

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL C.P. PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA, DEPARTAMENTO DE PASCO

PROPUESTA TECNICA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO"

1. UBICACIÓN:

AAA	UCAYALI	ALA	PERENE	Fecha	13/11/2024
-----	---------	-----	--------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	PASCO	Provincia	OXAPAMPA	Distrito	VILLA RICA	Sector	PUENTE PACUCARTAMBO
--------------	-------	-----------	----------	----------	------------	--------	---------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PERENÉ	Cuerpo de agua	RIO LA SAL
---------------------	---------------	----------------	------------

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	8802906	468173	18S	8801907	468299	18S		

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

Unidad de montañas y colinas(RMCE-rs) : Esta unidad geomorfológica esta caracterizada por afloramiento de rocas origen sedimentario ,afectados por procesos tectonicos y erosivos ,formados por rocas sedimentarios ,conglomerados,areniscas ,lutitas,litolitas,lodolitas ,calizas y cuarcitas,de edad cretaceo ,el drenaje es paralelo y su disposicion esta controlada por pliegues y fallas.La inclinacion de las laderas esta controlada por el buzamiento de las capas ,variando de moderadas a muy abruptas.

Abanico Proluvio/aluviales(Ab-pal) : Son depósitos deflujosde detritoscanalisadosen forma de abanico,ubicados en la parte terminal o desembocadura de una quebrada o curso fluvial .debido a que su origen estaa dado por eventos individuales de diferentes magnitud ,confundiendose en algunos casos con terrazas aluviales .estan compuesto por depositos de detritos clasicos,que visto en planta presentan formas caracteristicamente cronicas ,con pendientes generalmente desde suave(2°),asta 10° - 15°.

Terraza aluvial(T-al): Son porciones de terreno que se encuentra dispuestas a los costados de la llanura de inundacion o del lecho principal de un rio ,a mayaor altura ,representan niveles antiguos de sedimentacion fluvial,los cuales an sido disecados por las corrientes como consecuencia de la profundisacion del balle.sobre estos terrenos se desarrollan actividades agricolas.

Llanura aluvial(Lla-al):la llanura aluvial la constituyen terrenos adyacentes a los fondos de vallesprincipales y el mismo curso fluvial ,sujetas e inundaciones recurrentes ,ya sean estacionales o excepcionales .la llanura aluvial se puede diferenciar claramente ,gran parte de la localidad esta emplazada sobre esta unidad ,donde se genera las inundaciones.

Lluvias. En el sector La Sal del Distrito de Villa Rica , posee un clima cálido, dependiendo de la altitud, latitud y época del año. Las lluvias se presentan con mayor intensidad desde octubre a mayo. presenta un clima más húmedo y con mayor número de precipitaciones.

Erosion Pluvial: Debido a estar en la zona alta las pendiente son fuertes, es asi que en este sector la pendiente del cauce principal de la cuenca Rio Entas tiene una pendiente de 0-5 % , ,con estas pendientes produce socavamientos que hay que considerar para el diseño de las estructuras de protección.

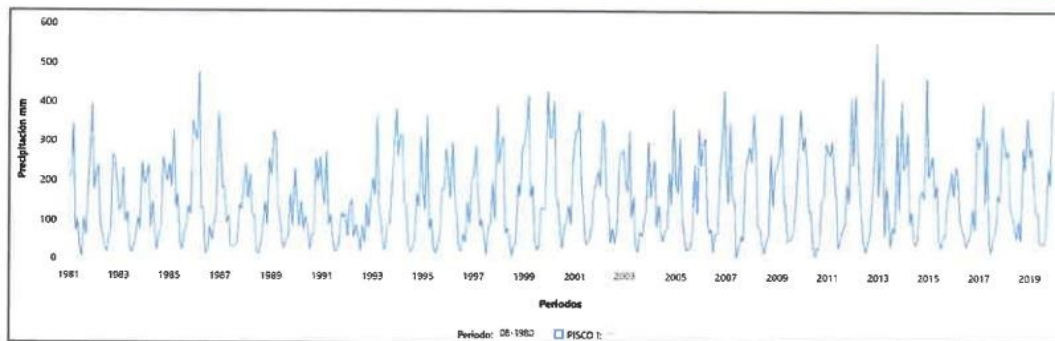
Inundaciones: Los peligros más frecuentes al que está expuesta el área de estudio y su entorno inmediato son: los huaycos, inundaciones y derrumbes o deslizamientos especialmente en el las partes altas de las quebradas, eventos que no han ocasionado mayores problemas.

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

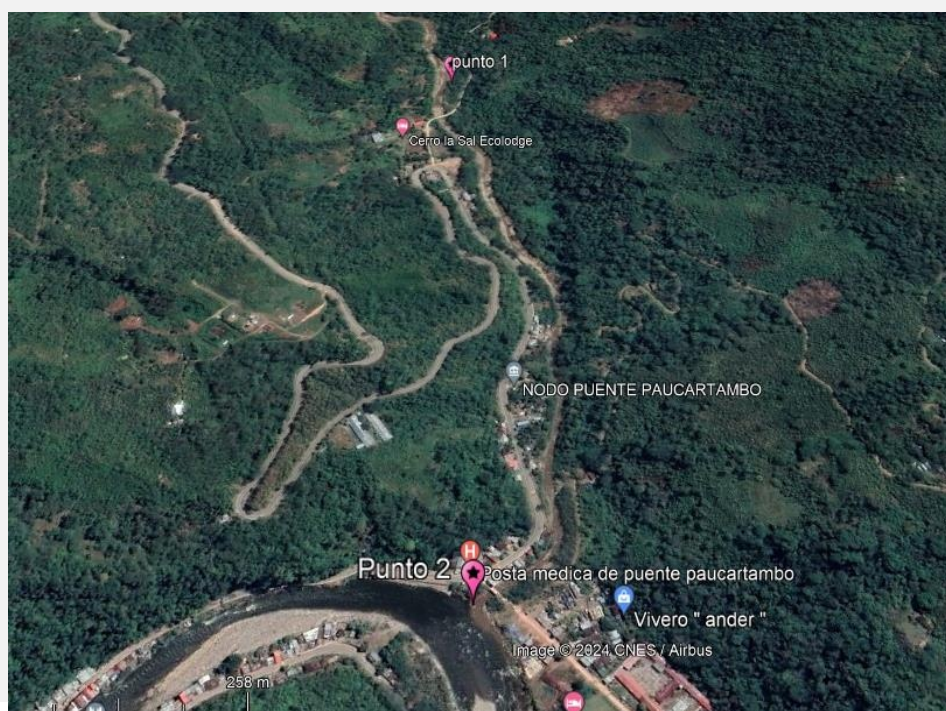
2.4. Hidrología

La microcuenca río Paucartambo un área de 2600.52 km², se ubica en la subcuenca del río SATIPO la misma que pertenece a la cuenca del río Perené y a la Región hidrográfica del Amazonas.

Principales parametros morfometricos de la cuenca del río Paucartambo: Area 2600.52 km², Perimetro 251.18 km, Longitud del curso principal 128.9 km, Ancho promedio de la cuenca 20.17 km, pendiente promedio del cauce 2.64%, pendiente media de la cuenca 24.91, Altitud media 3305.53 msnm, Cota maxima de la cuenca 4950 msnm, Cota minima de la cuenca 770 msnm.



Fuente: ANA, plataforma SNIRH-ANDREA, Estación Pisco 1.



2.4. Elementos expuestos:

Elementos Expuestos: 50 viviendas cerca al río

- Carretera con una longitud de 1.12 km aprox.
- 2 puentes
- 1 puesto de salud
- Servicios básicos

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
216		Ladrillo, bloque de cemento	0		1	Puesto de Salud		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	50	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:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0,00	Caña de Azúcar	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	-		Camelidos	-	Puentes	-	2	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	1120
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	-
				otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	48



3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	1.10	1100 m de construcción de muro de gaviones en ambas margenes del rio	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.10	1100 m de limpieza y descolmatación de rio en un ancho 25.00 m y con 0.80 m de corte de terreno	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL 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, deberan 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 REATEGUI RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA Milner FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado Por La AAA



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por NUNEZ COTRINA Santos Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



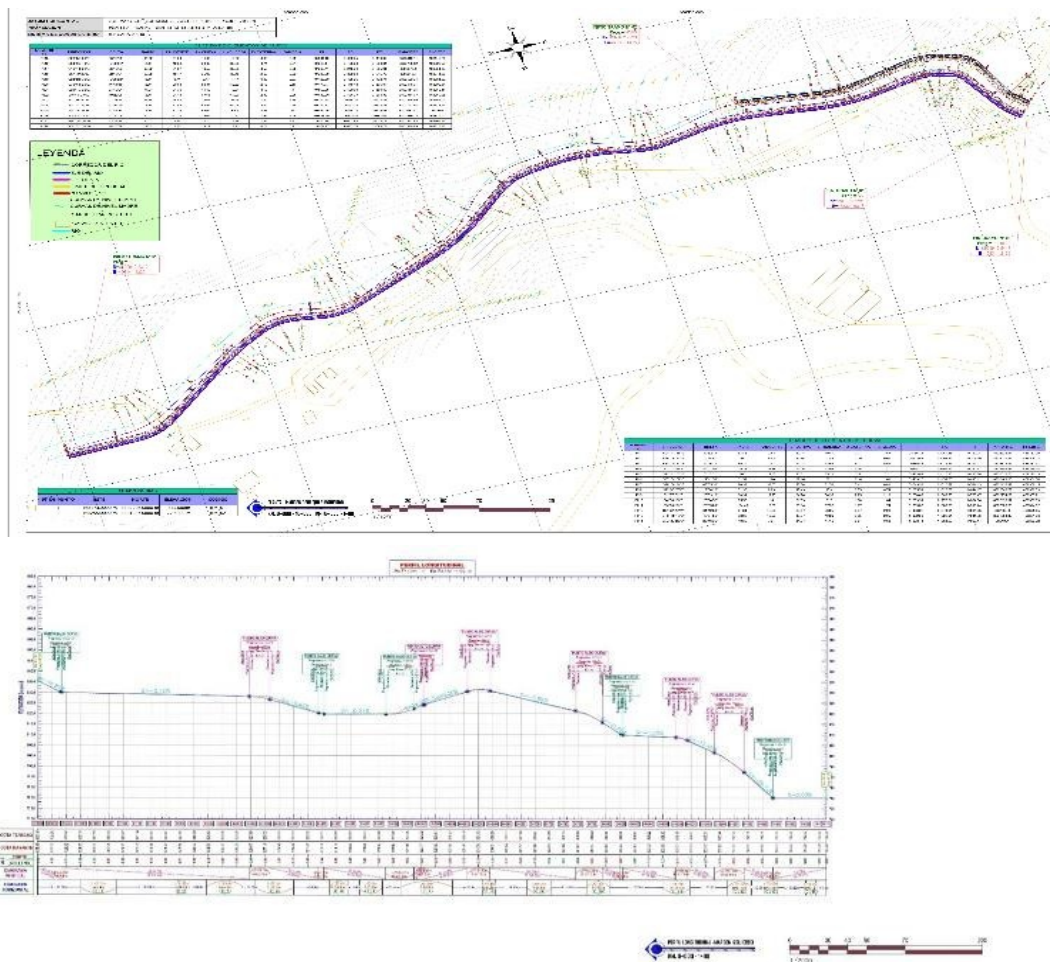
4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA

a.- vista satelital de la cuenca y rio la Sal



b.- plano clave del punto critico a intervenir



Firmado digitalmente por
REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



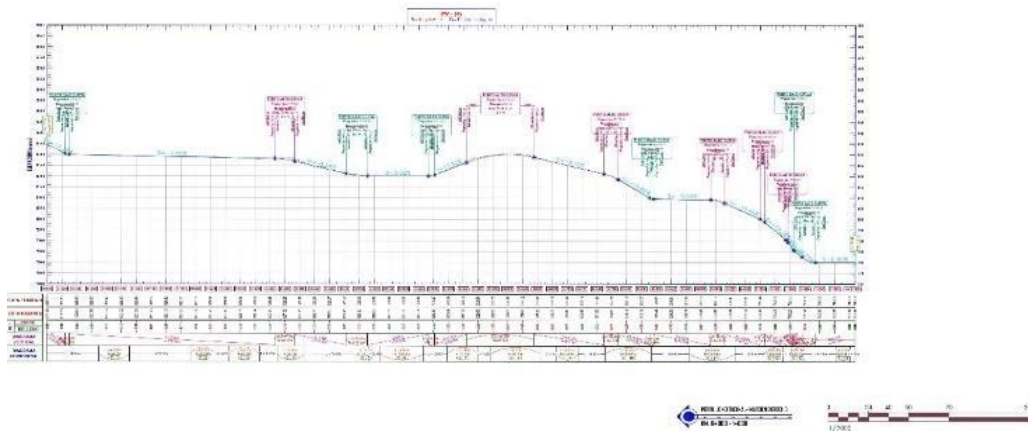
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



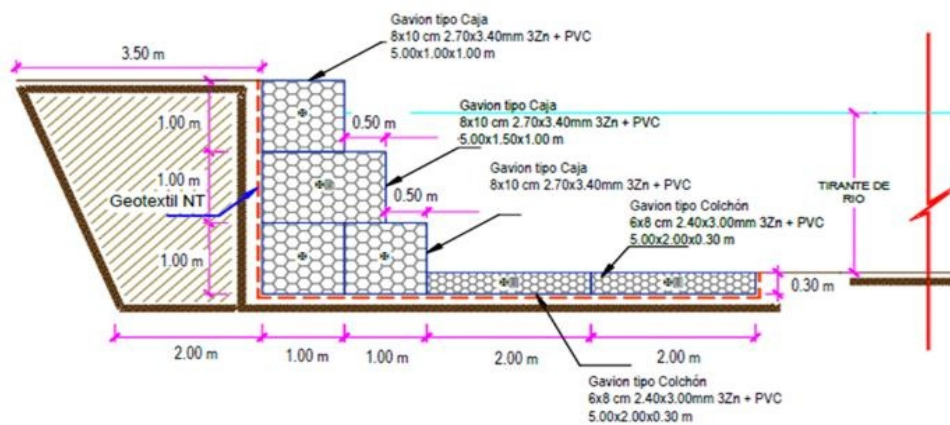
PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



4.2.-VISTA DEL SECCION

a). Sector Rio la Sal



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres 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



En la columna de fotografías se observa: Cauce del río en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmatar en cauce de río.



En la columna de fotografías se observa: Cauce del río en épocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmatar en cauce de río.

Material a descontrolar en cauce de río.



En la columna de fotografías se observa: la carretera de vía Nacional donde el cauce descontrolado del agua está afectando poco a poco la carpeta de rodadura de la carretera.



En la columna de fotografías se observa: la carretera donde el cauce descontrolado del agua está afectando poco a poco la carpeta de rodadura de la carretera, asimismo se puede ver que está expuesta la tubería del servicio de agua.



En la columna de fotografías poste de energia electrica caido debido a la erosion del suelo por el rio La Sal, Puente Paucartambo, Villa Rica, Pasco.



En la columna de fotografías se observa: Cauce del rio en epocas de estiaje, tramo donde se propone defensa ribereña; Material a descolmatar en cauce de rio.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 ML.)				
01.01	TRABAJO PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.02	TRABAJO PRELIMINARES				20,357.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	5,303.13	10,606.26
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,775.66	3,906.45
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,656.73	5,844.81
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				579,392.22
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22,000.00	6.43	141,460.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	6.71	0.00
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,960.00	13.91	55,083.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	0.00	3.44	0.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,854.00	12.82	382,848.62
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,456,522.78
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	22,660.00	14.75	334,235.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10,890.00	84.45	919,660.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,890.00	30.38	330,883.68
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	777.34	684,059.20
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,320.00	645.78	852,429.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	440.00	851.77	374,778.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	25.50	22,440.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	1,320.00	34.00	44,880.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	440.00	42.51	18,704.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	2,640.00	36.69	96,861.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	6,600.00	49.86	329,076.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	3,300.00	58.70	193,710.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	8,800.00	12.75	112,200.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	6,600.00	15.94	105,204.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	2,200.00	17.00	37,400.00
1.05	FORESTACIÓN				13,579.35
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	734.00	8.29	6,085.21
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	734.00	2.99	2,194.66
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	734.00	7.22	5,299.48
1.06	FLETE TERRESTRE				25,000.00
1.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	25,000.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO				5,097,917.53
	GASTOS GENERALES (10%CD)				509,791.75
	UTILIDAD (10%CD)				509,791.75
	SUB TOTAL				6,117,501.03
	IGV (18%)				1,101,150.19
	TOTAL				7,218,651.22
	SUPERVISIÓN (5%CD)				254,895.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				152,937.53
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,646,484.62

SON: SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 62/100 SOLES



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m								
01.05.	FORESTACION								
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
1.02	CONTRATACION																
1.03	EJECUCION																
1.04	SEGUIMIENTO																
1.05	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha: 13/11/2024

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 REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NUNEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO**

Cliente: **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Lugar: **C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				20,357.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	5,303.13	10,606.26
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,775.66	3,906.45
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,656.73	5,844.81
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				579,392.22
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22,000.00	6.43	141,460.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	6.71	0.00
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,960.00	13.91	55,083.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	0.00	3.44	0.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,854.00	12.82	382,848.62
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,456,522.78
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	22,660.00	14.75	334,235.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10,890.00	84.45	919,660.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,890.00	30.38	330,883.68
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	777.34	684,059.20
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,320.00	645.78	852,429.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	440.00	851.77	374,778.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	25.50	22,440.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,320.00	34.00	44,880.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	440.00	42.51	18,704.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,640.00	36.69	96,861.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	6,600.00	49.86	329,076.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	3,300.00	58.70	193,710.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	8,800.00	12.75	112,200.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6,600.00	15.94	105,204.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,200.00	17.00	37,400.00
1.05	FORESTACIÓN				13,579.35
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	734.00	8.29	6,085.21
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	734.00	2.99	2,194.66
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	734.00	7.22	5,299.48



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

1.06	FLETE TERRESTRE				25,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	25,000.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO				5,097,917.53
	GASTOS GENERALES (10%CD)				509,791.75
	UTILIDAD (10%CD)				509,791.75
	SUB TOTAL				6,117,501.03
	IGV (18%)				1,101,150.19
	TOTAL				7,218,651.22
	SUPERVISIÓN (5%CD)				254,895.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				152,937.53
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,646,484.62

SON: SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 62/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO**

Cliente: **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Lugar: **C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				3,065.66
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	90.55	1,358.25
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				20,357.52
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	5,303.13	10,606.26
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,775.66	3,906.45
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,656.73	5,844.81
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				579,392.22
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	22,000.00	6.43	141,460.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	6.71	0.00
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	3,960.00	13.91	55,083.60
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	0.00	3.44	0.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,854.00	12.82	382,848.62
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				4,456,522.78
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	22,660.00	14.75	334,235.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	10,890.00	84.45	919,660.50
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,890.00	30.38	330,883.68
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	777.34	684,059.20
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	1,320.00	645.78	852,429.60
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	440.00	851.77	374,778.80
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	880.00	25.50	22,440.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	1,320.00	34.00	44,880.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	440.00	42.51	18,704.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	2,640.00	36.69	96,861.60
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	6,600.00	49.86	329,076.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	3,300.00	58.70	193,710.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	8,800.00	12.75	112,200.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6,600.00	15.94	105,204.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,200.00	17.00	37,400.00
1.05	FORESTACIÓN				13,579.35
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	734.00	8.29	6,085.21
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	734.00	2.99	2,194.66
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	734.00	7.22	5,299.48



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

1.06	FLETE TERRESTRE				25,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	25,000.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO				5,097,917.53
	GASTOS GENERALES (10%CD)				509,791.75
	UTILIDAD (10%CD)				509,791.75
	SUB TOTAL				6,117,501.03
	IGV (18%)				1,101,150.19
	TOTAL				7,218,651.22
	SUPERVISIÓN (5%CD)				254,895.88
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				152,937.53
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				7,646,484.62

SON: SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 62/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por REATEGUI
RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado
digitalmente por
NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUNTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Ubicación: C.P PUNTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha: 13/11/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 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 guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJO PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						2.20
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.10			2.20	
	Gaviones		1.00	1.10				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						2.20
	control topográfico		1.00	1.10			2.20	
	Gaviones		1.00	1.10				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						22,000.00
	Cauce estable de río		1.00	1,100.00	25.00	0.80	22,000.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						-
	conformación de dique con material propio		1.00	-	3.00	2.00	-	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						3,960.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		2.00	1,100.00	6.00	0.30	3,960.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						-
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	-		3.00	-	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						29,854.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			29,854.00	
1.04	PROTECCIÓN C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						22,660.00
	suministro, transporte e instalación de geotextil no tejido		2.00	1,100.00	10.30		22,660.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						10,890.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		4	1,100.00	2.00	0.30	2,640.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		6	1,100.00	1.00	1.00	6,600.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,100.00	1.50	1.00	1,650.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						10,890.00
	Carguio y transporte de piedra			10,890.00			10,890.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						880.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		4	1,100.00			880.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						1,320.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		6	1,100.00			1,320.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						440.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		2	1,100.00			440.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						880.00
	Instalación gavión tipo colchón		4	1,100.00			880.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						1,320.00
	Instalación gavión tipo caja		6	1,100.00			1,320.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						440.00
	Instalación gavión tipo caja		2	1,100.00			440.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						2,640.00
	Llenado gavión tipo colchón		4	1,100.00	2.00	0.30	2,640.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						6,600.00
	Llenado gavión tipo caja		6	1,100.00	1.00	1.00	6,600.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						3,300.00
	Llenado gavión tipo caja		2	1,100.00	1.50	1.00	3,300.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						8,800.00
	Tapado gavión tipo colchón		4	1,100.00	2.00		8,800.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						6,600.00
	Tapado gavión tipo caja		6	1,100.00	1.00		6,600.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						2,200.00
	Tapado gavión tipo caja		2	1,100.00	1.00		2,200.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						734.00
	Habilitación y suministro de plantones		4	1,100.00			733.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						734.00
	Excavación de hoyos y plantación		4	1,100.00			733.33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						734.00
	Riego y mantenimiento		4	1,100.00			733.33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	gib	1	1.00			1	1.00



Firmado digitalmente por
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel
Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA Milner FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

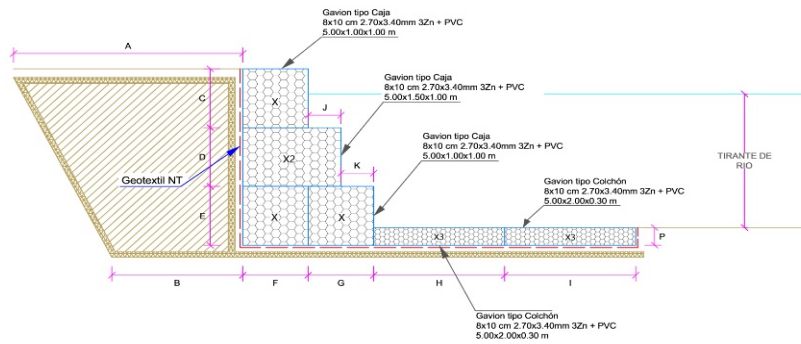


Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A =	3,50	m
B =	2,00	m
C =	1,00	m
D =	1,00	m
E =	1,00	m
F =	1,00	m
G =	1,00	m
H =	2,00	m
I =	2,00	m
J =	0,50	m
K =	0,50	m
L =	0,30	m
M =	5,00	m

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



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99

Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN			
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		5,303.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88
							938.88
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn		hm	3.0000	24.0000	180.67	4,336.08
							4,364.25

Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000		EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
							829.82
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	29.00	104.40
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
							429.11
	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	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	829.82	24.89
							516.73


 Firmado digitalmente por
 BEATEQUI RAMIREZ
 Ezequiel Vidal FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Profesional de la
 la ficha té

 Firmado digitalmente
 por CASAS CARDENAS
 Mitchael Eusebio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENCIA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional D
 Director de La Autoridad
 Por La A Administrativa Del Agua

 Firmado digitalmente por
 NÚÑEZ COTRINA
 Santos Andres FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km		2,656.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
							1,834.94
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	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,834.94	55.05
							514.25

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		6.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
							0.44
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
							5.99

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		6.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	19.56	0.19	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	21.61	0.21	
						0.40	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	636.58	6.30	
						6.31	



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000		Costo unitario directo por : m3		13.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0021	27.49	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0211	19.56	0.41
							0.47
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.47	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0211	636.58	13.43
							13.44

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	3.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	21.61	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
						0.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	451.50	3.03
						3.04

Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		12.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02	
						0.15	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35	
						12.68	



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m2		14.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	19.56	0.63	
							1.42
Materiales							
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	12.66	13.29	
							13.29
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.42	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		84.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800	21.61	1.73
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	19.56	39.12
							40.85
	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	40.85	1.23
							1.23

Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		30.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	21.61	0.38	
						0.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.38	0.02	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	346.26	3.01	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0696	387.56	26.97	
						30.00	



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.04		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m			
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		777.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.61	10.81
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	19.56	19.56
						30.37
	Materiales					
0204300002	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO COLCHON "A	und		1.0000	746.06	746.06
						746.06
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.37	0.91
						0.91

Partida	04.05		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : und		645.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	21.61	10.81	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	19.56	19.56	
						30.37	
	Materiales						
0204300006	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO CAJA "A" 5.0 : und			1.0000	614.50	614.50	
						614.50	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.37	0.91	
						0.91	

Partida	04.06		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m			
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		851.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	21.61	10.81
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	19.56	19.56
	30.37					
	Materiales					
0204300007	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO "B" 5.0 X 1.5 X und			1.0000	820.49	820.49
	820.49					
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	30.37	0.91
	0.91					



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D Director de La Autoridad
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Partida	04.07		INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : und		25.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	19.56	15.65
							24.29
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	24.29	1.21
							1.21

Partida	04.08		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : und		34.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
							32.38
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	32.38	1.62
							1.62

Partida	04.09		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und		42.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	21.61	14.41
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	19.56	26.08
							40.49
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	40.49	2.02
							2.02



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	04.10		LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		36.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	21.61	4.32
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	19.56	31.30
							35.62
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	35.62	1.07
							1.07

Partida	04.11		LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		49.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	21.61	5.76
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	19.56	41.73
							47.49
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	47.49	2.37
							2.37

Partida	04.12		LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25.0000		EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		58.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	19.56	50.07
							56.99
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	56.99	1.71
							1.71



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D Director de La Autoridad
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000		EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		12.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	21.61	4.32
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	19.56	7.82
							12.14
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.14	0.61
							0.61

Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000		EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		15.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2500	21.61	5.40
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5000	19.56	9.78
							15.18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.18	0.76
							0.76

Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		17.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	21.61	5.76
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.5333	19.56	10.43
							16.19
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	16.19	0.81
							0.81



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	05.01		HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES				
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : und		8.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0080	19.56	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
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	1.0000	0.0080	387.56	3.10
							3.11

Partida	05.02		EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		2.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0133	21.61	0.29
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	19.56	2.61
							2.90
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.90	0.09
							0.09

Partida	05.03		RIEGO Y MANTENIMIENTO				
Rendimiento	und/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : und		7.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0027	21.61	0.06
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	19.56	0.52
							0.58
	Equipos						
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)		hm	1.0000	0.0267	248.86	6.64
							6.64



Firmado digitalmente por
BEATEQUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional de la
la ficha té



Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D Director de La Autoridad
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	25,000.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1.0000	25,000.00	25,000.00
							25,000.00

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



Profesional de la
la ficha té

Firmado digitalmente por
BEATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional D
Por La A Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

C.P PUENTE PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	413,9160	27.49	11,378.55
OFICIAL	hh	14,521.3732	21.61	313,806.87
PEON	hh	64,039.5863	19.56	1,252,614.31
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	20.8978	21.61	451.60
TOPOGRAFO	hh	43.2000	28.53	1,232.50
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	19.6000	21.61	423.56
				1,579,907.39

MATERIALES

FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	25,000.00	25,000.00
FIERRO 3/8"	var	1.1000	22.30	24.53
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.27	27.26
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 0.5 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	440.0000	820.49	361,015.60
GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO CAJA "A" 5.0 X 1.0 X 1.00	und	1,320.0000	614.50	811,140.00
GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO COLCHON "A" 5.0 X 1.0 X 0.30	und	880.0000	746.06	656,532.80
PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	12,540.0000	42.37	531,319.80
HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	23,793.0000	12.66	301,219.38
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.1200	29.00	264.48
YESO BOLSA 25 kg	bol	7.2000	20.00	144.00



Firmado digitalmente por REATEGUI RAMIREZ Ezequiel Vidal FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ficha 1



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA Milner FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Director de La Autoridad Por La Administrativa Del Agua



Firmado digitalmente por NUÑEZ COTRINA Santos Andres FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
ESTACAS DE MADERA	und	120.0000	4.65	558.00
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
PINTURA ESMALTE	gal	0.8200	60.17	49.34
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
PLANTON NATIVO	und	734.0000	5.00	3,670.00
				2,692,995.68

EQUIPOS

MIRAS	día	8.8000	17.36	152.77
JALONES	día	17.6000	14.96	263.30
ESTACION TOTAL	he	35.2000	18.92	665.98
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.0000	11.48	91.84
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			51,715.66
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	254.5708	346.26	88,147.69
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.0000	451.50	0.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	298.6260	636.58	190,099.34
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	48.0000	180.67	8,672.16
CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	19.5978	248.86	4,877.11
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,239.3658	387.56	480,328.61
				825,014.46

Total S/. **5,097,917.53**

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



Profesional de
la ficha t



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Director de La Autoridad
Por La Administrativa Del Agua



Firmado
digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA SAL, EN EL C.P PUEBLO PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Ubicación: C.P PUEBLO PAUCARTAMBO, DISTRITO DE VILLA RICA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - DEPARTAMENTO DE PASCO

Fecha: 13/11/2024

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
		MES 01						MES 02					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1100.00 MIL.)												
1.01	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA												
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE												
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"												
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m												
01.05.	FORESTACION												
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES												
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION												
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO												

Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andrés FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Firmado digitalmente por
OXAPAMPA Milner FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
NÚÑEZ COTRINA Santos
Andrés FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		19.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4.0
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
BEATEGUI RAMIREZ
Ezequiel Vidal FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado
digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milver FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por NUÑEZ COTRINA
Santos Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°