



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO DE HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TINGO MARIA Fecha 25/03/2024

1.1. Ubicación política

Departamento HUANUCO Provincia LEONCIO PRADO Distrito HERMILO VALDIZAN Sector SAN ISIDRO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO HUALLAGA Cuerpo de agua RIO ARROYO GRANDE

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO A DESCOLMATAR	8981282	408192	18 S	8981234	408127	18 S		
TRAMO 01	8981271	408176	18 S	8981247	408150	18 S	DERECHA	
TRAMO 02	8981262	408182	18 S	8981239	408156	18 S	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☐ Erosión fluvial

2.2. Geología

Están constituidos por depósitos aluviales y fluviales. Constituyen sedimentitas fluvioaluviales semiconsolidadas a inconsolidadas, que han sido depositadas desde el pleistoceno superior hasta inicios del holoceno. Las acumulaciones de estas secuencias se desarrollaron en un ambiente de dinámica fluvial bastante activa, relacionada siempre a las fluctuaciones de los lechos de los ríos y a los procesos de inundación, que en terrenos depresionados dejaban indicios de sedimentos fluvioalacustres.

Geodinámica externa:

Lluvias: En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de la cuenca.

Erosión Pluvial: Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad a lo largo del río Arroyo Grande. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial.

En la margen derecha e izquierda del río Arroyo Grande en la zona correspondiente al sector San Isidro, distrito de Hermilio Valdizán, provincia de Leoncio Prado del departamento de Huánuco, en la actualidad el sector, se encuentra interrumpida de material sedimentado debido a los constantes incremento del caudal del río Arroyo Grande, socavando su ribera e inundando hasta tener 1.80 metros de altura sobre la plataforma aluvial.

Inundaciones: Las inundaciones en el sector San Isidro es anualmente y los más gravitantes fueron los eventos del año 2015-2016 y 2019 y los del presente año (enero 2021), llegando a crecer el cauce del río Arroyo Grande y ocasionando daños al puente que se encuentra ubicado en el sector de San Isidro.

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

Constituidos por gravas (mayores a 2 mm), arenas (entre a 2 mm-0.1 mm), limos y arcillas (menores a 0.1 mm)



Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente
por MAGARIÑO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.3. Hidrología

El estudio de hidrología forma parte de los estudios básicos para el diseño de las defensas ribereñas de la margen derecha e izquierda del río Arroyo Grande, en el sector San Isidro, distrito de Hermilio Valdizán, se requiere de estudios de máximas avenidas. El río Arroyo Grande no dispone de registros de caudales máximos en la zona del proyecto, por lo que, esta información fue obtenida de SENAMHI, mediante sus boletines y Monitoreo a través de la estación meteorológica La Divisoria.

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ
Oficina General de Estadística e Informática

Senamhi

OFICINA GENERAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

ESTACION : LA DIVISORIA / 000463 / DRE-10
PARAMETRO : PRECIPITACION TOTAL MENSUAL (mm)

LAT. : 9 ° 9 ' 5"
LONG. : 75 ° 30 ' 0"
ALT. : 1410 msnm

DPTO. : HUANUCO
PROV. : LINDO PRADO
DIST. : HERMILIO VALDIZAN

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2000	470.7	508.0	494.5	270.0	77.5	157.5	170.5	80.2	128.4	258.2	274.0	265.4
2001	512.5	358.9	480.2	189.5	128.7	51.0	173.7	71.5	89.9	179.7	351.3	315.1
2002	219.0	445.3	342.9	149.1	160.7	77.9	157.4	77.1	86.8	169.2	339.5	540.3
2003	593.9	421.2	280.5	355.1	184.0	127.7	38.5	59.9	242.6	145.9	215.4	528.4
2004	500.3	233.2	340.7	121.0	99.9	09.9	90.3	50.1	143.2	384.3	397.8	352.1
2005	193.4	200.9	384.9	30.0	140.7	100.4	81.8	56.0	87.0	260.3	192.0	424.9
2006	330.7	405.1	360.5	184.7	76.9	114.7	80.7	42.3	123.7	302.3	430.4	604.8
2007	559.9	333.7	361.0	295.3	155.0	37.5	180.3	79.1	51.2	190.1	225.3	382.5
2008	432.2	500.1	728.1	222.3	53.3	100.1	63.7	78.6	103.7	335.5	274.5	510.7
2009	349.3	457.1	337.1	240.8	214.4	113.1	123.3	33.8	136.9	215.8	305.0	848.7
2010	361.6	523.9	322.2	216.3	80.5	57.7	119.0	16.1	44.1	192.7	398.7	260.5
2011	517.0	605.0	328.2	157.4	209.7	85.7	115.0	50.1	157.8	122.0	300.1	559.0
2012	373.7	042.2	284.0	290.4	133.7	129.0	60.0	43.4	57.0	209.4	235.5	472.0
2013	226.3	522.3	524.5	190.6	168.5	131.4	40.8	174.5	115.0	364.7	274.2	428.3
2014	457.3	342.3	374.8	198.1	143.0	87.3	102.8	94.2	232.4	203.3	284.8	620.3
2015	587.1	488.5	378.1	301.8	293.5	112.3	116.3	130.9	82.0	142.0	237.2	515.3

T = 1922

LIMA, 25 DE FEBRERO DEL 2016

N° PREL-SICOR-02: 291601030173 / 291002000009 1147

2.4. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centro s de Salud	Nombre	Otros	Nombre
212	53	Material rustico	-	-	-	-	-	-

En la zona intervenida del río Arroyo Grande, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantid ad	Longitud (m)
25.00	Arroz		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos			Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz			Camelidos	-	Puentes	Sin nombre	1	6
	Otros			Equinos	-	Carreteras	-	1	30
	Palto	25		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-			otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-



Firmado digitalmente
por MAGARINO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: V° B°
Soy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
53	-	-	-	-	-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOM AS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE S (Km)	ACÉQUIA S (Km)	OTROS	CARRET ERAS (Km)	CAMIN OS (Km)	PUENT ES (Und)	OTROS
Arroz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,03	-	1	-
Plátanos	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maíz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palto	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

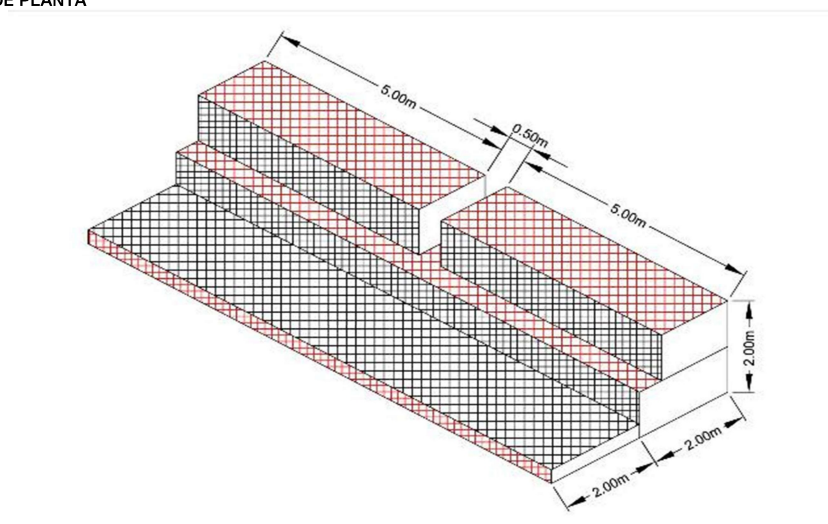
- Limpieza y descolmatación del cauce del río Arroyo Grande en una longitud de 80.0 m, ancho de 4.0 m y altura de 1.0 m.
- Protección con muros de gaviones, en la margen derecha con una longitud de 35.0 m y en la margen izquierda con una longitud de 35.0 m.

4.2.- No Estructurales

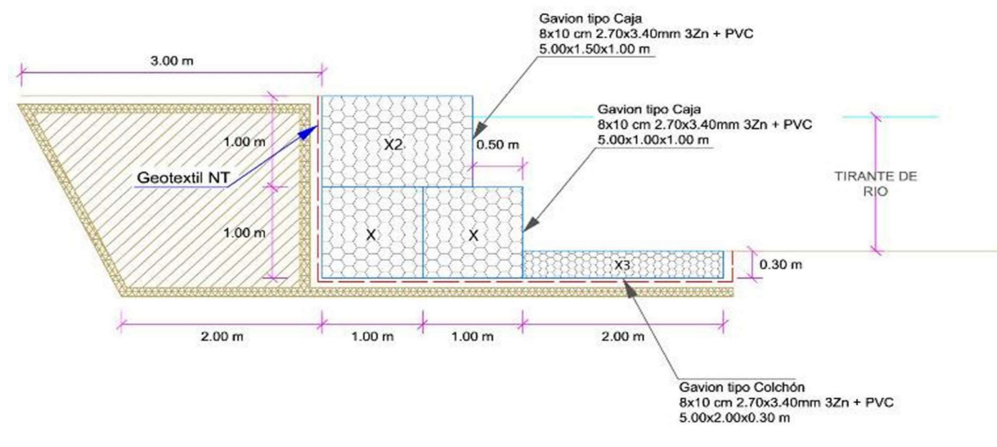
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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.

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente
 por MAGARINO
 VERAMENDI Alex Henry
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
 TRUJILLO SALAS Wilder
 Levi FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2024/03/25
 12:38:36-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmen
 te por
 CHINCHAY
 ALZA
 William
 Francisco
 FAU
 205207118
 65 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN
 CHAVEZ Jose Felipe FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V° B°
 Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA MATERIAL COLMATADO EN EL RIO ARROYO GRANDE



FIGURA N°02: SE OBSERVA MATERIAL COLMATADO EN EL BORDE DEL PUENTE DEL RIO ARROYO GRANDE



FIGURA N°03: SE OBSERVA DESPRENDIMIENTO DE TIERRA EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ARROYO



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	MET RADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=80.00) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=70.00 ML.)				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				2,358.97
01.01.01	CARTELINFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.00 x 4.80 m	und	1.00	1,052.02	1,052.02
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	87.13	1,306.95
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				39,198.11
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00	7,097.66	14,195.32
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	2.00	11,966.09	23,932.18
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	112.00	4.83	540.96
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.15	1,488.85	223.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.15	2,042.13	306.32
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,786.14
01.03.0	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	640.00	5.89	3,769.60
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	270.00	6.14	1,657.80
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	95.00	12.71	1,220.16
01.03.04	PERFILADO Y RERINE EN TALUD DE DIQUE	m2	270.00	3.21	866.70
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	535.90	11.70	6,271.88
01.04	PROTECCION G GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				305,574.60
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	476.00	14.34	6,825.84
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 8" (8")	m3	2,134.00	82.39	175,820.26
01.04.03	CARGUJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	70.00	27.08	1,895.28
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	28.00	756.37	21,178.36
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	56.00	628.24	35,181.44
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	28.00	828.86	23,208.08
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	28.00	24.27	679.56
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	56.00	32.35	1,811.60
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	28.00	40.44	1,132.32
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	84.00	34.89	2,930.76
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	280.00	47.43	13,280.40
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	210.00	55.83	11,724.30
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	280.00	12.13	3,396.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	280.00	15.16	4,244.80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	140.00	16.18	2,265.20
1.05	FORESTACION				443.50
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	25.00	7.59	189.75
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	25.00	2.83	70.75
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	25.00	7.32	183.00
1.06	FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
	COSTO DIRECTO				364,861.32
	GASTOS GENERALES (10%CD)				36,486.13
	UTILIDAD (10%CD)				36,486.13
	SUB TOTAL				437,833.58
	IGV (18%)				78,810.04
	TOTAL				516,643.63
	SUPERVISION (5%CD)				18,243.07
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				10,945.84
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				565,832.53

SON: QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS CON 53/100 SOLES



Firmado digitalmente
por MAGARINO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: Soy V° B°

Firmado digitalmente por PUCAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L=80.00) Y CONSTRUCCION DE MURO DE G	0							
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO								
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD								
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.0	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE								
01.04	PROTECCION CIGARRONES Y COLCHON ANTISOCANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCIÓN 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	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.09	INSTALACIÓN 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								
1.05	FORESTACIÓN								
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION								
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02	
		15	30	15	30
1.01					
1.02	CONTRATACION				
1.03	EJECUCION				
1.04	SUPERVISION				
1.05	SEGUIMIENTO				
1.06	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha: 25/03/2024

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 MAGARINO
 VERAMENDI Alex Henry
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento
 Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por
 TRUJILLO SALAS Wilder
 Levi FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy V° B°
 Fecha: 2024/03/25
 12:38:36-0500
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmen
 te por
 CHINCHAY
 ALZA
 William
 Francisco
 FAU
 205207118
 65 hard
 Motivo: V° B°
 Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por PUICAN
 CHAVEZ Jose Felipe FAU
 20520711865 hard
 Motivo: V° B°
 Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500
 Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Ubicación SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Fecha 22/01/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	OBRA DE LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO							
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	TRABAJO PRELIMINAR							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje						2,00
	Movilización de maquinaria pesada		2,00				2,00	
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km						2,00
	mantenimiento y/o habilitación de camino de acceso			2,00			2,00	
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ACTIVIDAD	m3						112,00
	rampa de ingreso y salida a la actividad		1,00	8,00	3,50	4,00	112,00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0,15
	DESCOLMATACION		1,00	0,08			0,15	
	GAVIONES		1,00	0,07				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0,15
	DESCOLMATACION		1,00	0,08			0,15	
	GAVIONES		1,00	0,07				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						640,00
	Cauce estable de rio		1,00	80,00	8,00	1,00	640,00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						270,00
	conformación de dique con material propio		1,00	90,00	3,00	1,00	270,00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						96,00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1,00	80,00	4,00	0,30	96,00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						270,00
	perfilado y refine en talud de dique		1,00	90,00		3,00	270,00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE				esponj			535,90
	Eliminación de material excedente	m3	1,00	466,00	0,15		69,90	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						476,00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1,00	70,00	6,80		476,00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						2,134,00
	Gavion tipo colchon 5,0 x 2,0 x 0,30 m		2	70,00	2,00	0,30	84,00	
	Gavion tipo caja 5,0 x 1,0 x 1,0 m		4	460,00	1,00	1,00	1,840,00	
	Gavion tipo caja 5,0 x 1,5 x 1,0 m		2	70,00	1,50	1,00	210,00	
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						70,00
	Carguo y transporte de piedra			70,00			70,00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	und.						28,00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	70,00			28,00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						56,00
	Suministro y armado gavión tipo caja		4	70,00			56,00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m	und.						28,00
	Suministro y armado gavión tipo caja		2	70,00			28,00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	und.						28,00
	Instalación gavión tipo colchón		2	70,00			28,00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	und.						56,00
	Instalación gavión tipo caja		4	70,00			56,00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	und.						28,00
	Instalación gavión tipo caja		2	70,00			28,00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2,00 X 0,30 m	m3						84,00
	Llenado gavión tipo colchón		2	70,00	2,00	0,30	84,00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,00 X 1,00 m	m3						280,00
	Llenado gavión tipo caja		4	70,00	1,00	1,00	280,00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,50 X 1,00 m	m3						210,00



Firmado digitalmente por MAGARINO VERAMENDI Alex Henry FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TRUJILLO SALAS Wilder Levi FAU 20520711865 hard Motivo: Soy V B Fecha: 2024/03/25 12:38:36-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

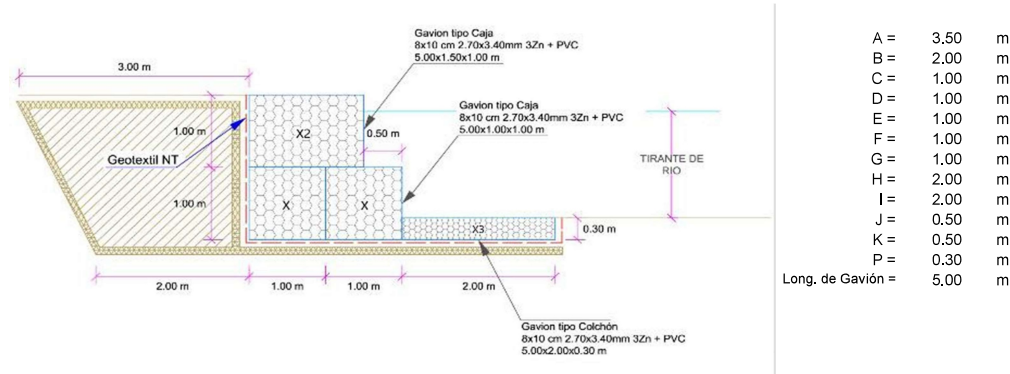
Firmado digitalmente por CHINCHAY ALZA Francisco FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V B Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

	Llenado gavión tipo caja		2	70.00	1.50	1.00	210.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						280.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	70.00	2.00		280.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						280.00
	Tapado gavión tipo caja		4	70.00	1.00		280.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						140.00
	Tapado gavión tipo caja		2	70.00	1.00		140.00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						25.00
	Habilitación y suministro de plantones		2	70.00			24.33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						25.00
	Excavación de hoyos y plantacion		2	70.00			24.33	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						25.00
	Riego y mantenimiento		2	70.00			24.33	
01.06.	FLETE TERRESTRE							
01.06.01	FLETE TERRESTRE							1.00
	Flete terrestre	glb	1	1.00				1

ESQUEMA DE LA MEDIDA



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 MAGARINO VERAMENDI Alex Henry FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TRUJILLO SALAS Wilder Levi FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/03/25 12:38:36-0500

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

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO

Presupuesto: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO**

Cliente: **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Lugar: **SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO**

Ene-24

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	01.01 TRABAJOS PROVICIONALES				2,358.97
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,052.02	1,052.02
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	87.13	1,306.95
01.02	01.02 TRABAJOS PRELIMINARES				39,198.11
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	7,097.66	14,195.32
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	2.00	11,966.09	23,932.18
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	112.00	4.83	540.96
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.15	1,488.85	223.33
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.15	2,042.13	306.32
01.03	01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,786.14
01.03.0	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	640.00	5.89	3,769.60
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	270.00	6.14	1,657.80
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	96.00	12.71	1,220.16
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	270.00	3.21	866.70
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	535.90	11.70	6,271.88
01.04	01.04 PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				305,574.60
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	476.00	14.34	6,825.84
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,134.00	82.39	175,820.26
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	70.00	27.08	1,895.28
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	28.00	756.37	21,178.36
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	56.00	628.24	35,181.44
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	28.00	828.86	23,208.08
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	28.00	24.27	679.56
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	56.00	32.35	1,811.60
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	28.00	40.44	1,132.32
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	84.00	34.89	2,930.76
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	280.00	47.43	13,280.40
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	210.00	55.83	11,724.30
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	280.00	12.13	3,396.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	280.00	15.16	4,244.80
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	140.00	16.18	2,265.20
1.05	1.05 FORESTACIÓN				443.50
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	25.00	7.59	189.75
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	25.00	2.83	70.75
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	25.00	7.32	183.00
1.06	1.06 FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
	COSTO DIRECTO				364,861.32
	GASTOS GENERALES (10%CD)				36,486.13
	UTILIDAD (10%CD)				36,486.13
	SUB TOTAL				437,833.58
	IGV (18%)				78,810.04
	TOTAL				516,643.63
	SUPERVISIÓN (5%CD)				18,243.07
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				10,945.84
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				565,832.53

SON: QUINIENTOS SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS CON 53/100 SOLES



Firmado digitalmente
por **MAGARIÑO
VERAMENDI Alex Henry**
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmen
te por
**CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: V° B°
Doy V° B°**

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por **PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU**
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

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 MAGARIÑO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy V B
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Firmado digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: V B
Doy V B

Firmado digitalmente por PUCAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V B
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Profesional de la ALA que ha ela
la ficha técnica referencia

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



RELACION DE INSUMOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
OPERARIO	hh	24.4336	26.15	638.94
OFICIAL	hh	645.6490	20.57	13,281.00
PEON	hh	6,272.0147	18.60	116,659.47
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	6.3531	20.57	130.68
TOPOGRAFO	hh	6.0000	26.42	158.52
AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.5600	26.26	40.97
				130,909.58
MATERIALES				
FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	3,500.00	3,500.00
FIERRO 3/8"	var	0.0750	22.30	1.67
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.6891	7.27	41.36
CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.8500	7.27	6.18
CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO COLCHON "A" 5.0 X 2.0 X 0.30	und	28.0000	726.61	20,345.08
GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO CAJA "A" 5.0 X 1.0 X 1.00	und	56.0000	598.48	33,514.88
GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO "B" 5.0 X 1.5 X 1.00	und	28.0000	799.10	22,374.80
PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	79.90	14.38
PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	2,134.0000	42.37	90,417.58
ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	49.50	8.91
MATERIAL GRANULAR	m3	200.0000	35.00	7,000.00
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	499.8000	12.33	6,162.53
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.5900	29.00	46.11
YESO BOLSA 28 kg	bol	0.4500	14.00	6.30
YESO BOLSA 25 kg	bol	0.4500	18.00	8.10
PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y	jgo	15.0000	3.20	48.00
MADERA TORNILLO	p2	90.0000	7.00	630.00
ESTACAS DE MADERA	und	15.0022	4.65	69.76
TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	70.0000	5.70	399.00
PINTURA ESMALTE	gal	0.1050	59.66	6.26
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	270.00	270.00
PLANTON NATIVO	und	25.0000	5.00	125.00
				185,241.83
EQUIPOS				
MIRAS	dia	0.3000	17.36	5.21
JALONES	dia	0.6000	14.96	8.98
ESTACION TOTAL	he	1.2000	18.92	22.70
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	6.0000	11.48	68.88
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,453.18
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	2.0000	131.80	263.60
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	3.5905	317.10	1,138.55
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.6090	317.10	193.11
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.8090	419.93	759.65
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	31.6106	580.87	18,361.65
MOTONIVELADORA	hm	2.0000	223.14	446.28
CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	48.0000	257.42	12,356.16
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	19.3805	343.90	6,664.95
CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	15.6675	253.20	3,967.01
				48,709.91
			Total	S/.
				364,861.32

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



Firmado digitalmente
por MAGARINO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica referer



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo:
Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Análisis de precios unitarios

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RÍO ARROYO GRANDE, SECTOR SAN ISIDRO, DISTRITO HERMILO VALDIZAN, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000		Costo unitario directo por : und		1,052.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1,0000	4,0000	26,15	104,60
0101010005	PEON		hh	2,0000	Km	18,60	148,80
							253.40
		Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		1,9400	7,27	14,10
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		0,8500	7,27	6,18
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA		m3		0,1800	79,90	14,38
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA		m3		0,1800	49,50	8,91
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1,0500	29,00	30,45
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y ARANC		jgo		15,0000	3,20	48,00
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA		p2		70,0000	5,70	399,00
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		m2		15,0000	18,00	270,00
							791.02
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	253,40	7,60
							7.60
Partida	01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		87.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1,0000	0,4000	26,15	10,46
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,4000	20,57	8,23
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,4000	18,60	7,44
							26.13
		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	14,50	10,88
							60.22
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	26,13	0,78
							0.78
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : vje		7,097.66
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6,0000	48,0000	18,60	892,80
							892.80
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	892,80	26,78
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn		hm	3,0000	24,0000	257,42	6,178,08
							6,204.86
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		11,966.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	10,0000	20,57	205,70
0101010005	PEON		hh	1,0000	10,0000	18,60	186,00
							391.70
		Materiales					
0207040001	MATERIAL GRANULAR		m3		100,0000	35,00	3,500,00
							3,500.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	391,70	11,75
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton		hm	0,1000	1,0000	131,80	131,80
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1,0000	10,0000	580,87	5,808,70
0301200001	MOTONIVELADORA		hm	0,1000	1,0000	223,14	223,14
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)		hm	0,7500	7,5000	253,20	1,899,00
							8,074.39



Firmado digitalmente por MAGARIÑO VERAMENDI Alex Henry FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por TRUJILLO SALAS Wilder Levi FAU 20520711865 hard Motivo: Soy V° B° Fecha: 2024/03/25 12:38:36-0500



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

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		4.83	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON			hh	1,0000	0,0080	18,60	0.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)			hh	0,1000	0,0008	20,57	0.02
			Equipos					0.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3,0000	0.17	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP			hm	1,0000	0,0080	580,87	4.65
								4.66
Partida	02.03		TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1,0000		Costo unitario directo por : km		1,488.85	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO			hh	0,5000	4,0000	26,15	104,60
0101010005	PEON			hh	2,0000	16,0000	18,60	297,60
0101030000	TOPOGRAFO			hh	1,0000	8,0000	26,42	211,36
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA			hh	0,5000	4,0000	26,26	105,04
			Materiales					718.60
02040300010043	FERRO 3/8"			var		0,5000	22,30	11,15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42,5 kg)			bol		3,6000	29,00	104,40
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg			bol		3,0000	14,00	42,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA			und		50,0000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE			gal		0,3500	59,66	20,88
			Equipos					410.93
0301000014	MIRAS			día	2,0000	2,0000	17,36	34,72
0301000015	JALONES			día	4,0000	4,0000	14,96	59,84
0301000022	ESTACION TOTAL			he	1,0000	8,0000	18,92	151,36
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO			hm	1,0000	8,0000	11,48	91,84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3,0000	718,60	21,56
								359.32
Partida	02.04		CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0,2500	EQ. 0,2500		Costo unitario directo por : km		2,042,13	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL			hh	0,0250	0,8000	20,57	16,46
0101010005	PEON			hh	0,5000	16,0000	18,60	297,60
0101030000	TOPOGRAFO			hh	1,0000	32,0000	26,42	845,44
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA			hh	0,2000	6,4000	26,26	168,06
			Materiales					1,327.56
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg			bol		3,0000	18,00	54,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA			und		50,0000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE			gal		0,3500	59,66	20,88
			Equipos					307.38
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO			hm	1,0000	32,0000	11,48	367,36
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3,0000	1,327,56	39,83
								407.19
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		5.89	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO			hh	1,0000	0,0094	26,15	0.25
0101010005	PEON			hh	1,0000	0,0094	18,60	0.17
			Equipos					0.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3,0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP			hm	1,0000	0,0094	580,87	5.46
								5.47
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		6.14	
Código	Descripción Recurso		Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON			hh	1,0000	0,0099	18,60	0.18
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)			hh	1,0000	0,0099	20,57	0.20
			Equipos					0.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3,0000	0.38	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP			hm	1,0000	0,0099	580,87	5.75
								5.76



Firmado digitalmente por MAGARINO VERAMENDI Alex Henry FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por TRUJILLO SALAS Wilder Levi FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/03/25 12:38:36-0500



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

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Partida	03.03		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000		Costo unitario directo por : m3		12.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003 0101010005	OPERARIO PEON	Mano de Obra	hh	0,1000	0,0021	26,15	0,05
			hh	1.0000	0,0211	18,60	0,39
		Equipos					0.44
0301010006 03011800020002	HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		%mo hm	 1.0000	3,0000 0,0211	0,44 580,87	0,01 12,26
							12.27
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		3.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004 0101010005	OFICIAL PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0,0067	20,57	0,14
			hh	2.0000	0,0133	18,60	0,25
		Equipos					0.39
0301010006 03011700010007	HERRAMIENTAS MANUALES EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		%mo hm	 1.0000	3,0000 0,0067	0,39 419,93	0,01 2,81
							2.82
Partida	03.04		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3		11.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005 0101010010	PEON OFICIAL (CONTROLADOR)	Mano de Obra	hh	2,0000	0,0133	18,60	0,25
			hh	1.0000	0,0067	20,57	0,14
		Equipos					0.39
0301010006 03011600010003 03012200040001	HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 CAMION VOLQUETE DE 15 m3		%mo hm hm	 1.0000 4,0000	3,0000 0,0067 0,0267	0,39 317,10 343,90	0,01 2,12 9,18
							11.32
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		14.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003 0101010004 0101010005	OPERARIO OFICIAL PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0,0160	26,15	0,42
			hh	1.0000	0,0160	20,57	0,33
			hh	2.0000	0,0320	18,60	0,60
		Materiales					1.35
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1,0500	12,33	12,95
		Equipos					12.95
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	1,35	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		82.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004 0101010005	OFICIAL PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0,0800	20,57	1,65
			hh	25.0000	2,0000	18,60	37,20
		Materiales					38.85
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1,0000	42,37	42,37
		Equipos					42.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	38,85	1,17
							1.17
Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000		Costo unitario directo por : m3		27.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0,0174	20,57	0,36
							0.36
0301010006 03011600010005 03012200040001	HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 CAMION VOLQUETE DE 15 m3	Equipos	%mo		5,0000	0,36	0,02
			hm	0.5000	0,0087	317,10	2,76
			hm	4,0000	0,0696	343,90	23,94
							26.72



Firmado digitalmente
por MAGARINO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: V° B°
Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

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		756.37
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.5000	20.57	10.29
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	18.60	18.60
							28.89
0204300002	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO COLCHON "A" 5,0 X 2,0 X 0,30	Materiales	und		1.0000	726.61	726.61
							726.61
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	28.89	0.87
							0.87
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		628.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0.3750	0.5000	20.57	10.29
0101010005	PEON		hh	0.7500	1.0000	18.60	18.60
							28.89
0204300006	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO CAJA "A" 5,0 X 1,0 X 1,00	Materiales	und		1.0000	598.48	598.48
							598.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	28.89	0.87
							0.87
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		828.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0.5000	0.5000	20.57	10.29
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.0000	18.60	18.60
							28.89
0204300007	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO "B" 5,0 X 1,5 X 1,00	Materiales	und		1.0000	799.10	799.10
							799.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	28.89	0.87
							0.87
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		24.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8000	18.60	14.88
							23.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5.0000	23.11	1.16
							1.16
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		32.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.5333	20.57	10.97
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0667	18.60	19.84
							30.81
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5.0000	30.81	1.54
							1.54
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		40.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.6667	20.57	13.71
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	18.60	24.80
							38.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5.0000	38.51	1.93
							1.93
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		34.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.2000	20.57	4.11
0101010005	PEON		hh	8.0000	1.6000	18.60	29.76
							33.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	33.87	1.02
							1.02



Firmado digitalmente
por **MAGARINO VERAMENDI Alex Henry**
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco FAU 20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Firmado digitalmente por **PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU**
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

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		47.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1,0000	0,2667	20,57	5,49
0101010005	PEON		hh	8,0000	2,1333	18,60	39,68
							45.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5,0000	45,17	2,26
							2.26
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		55.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1,0000	0,3200	20,57	6,58
0101010005	PEON		hh	8,0000	2,5600	18,60	47,62
							54.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3,0000	54,20	1,63
							1.63
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		12.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1,0000	0,2000	20,57	4,11
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,4000	18,60	7,44
							11.55
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5,0000	11,55	0,58
							0.58
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		15.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1,0000	0,2500	20,57	5,14
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,5000	18,60	9,30
							14.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5,0000	14,44	0,72
							0.72
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		16.18
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1,0000	0,2667	20,57	5,49
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,5333	18,60	9,92
							15.41
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		5,0000	15,41	0,77
							0.77
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMNSTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : und		7.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0,1000	0,0008	20,57	0,02
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0080	18,60	0,15
							0.17
0291010006	PLANTON NATIVO	Materiales	und		1,0000	5,00	5,00
							5.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3,0000	0,17	0,01
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	1,0000	0,0080	301,77	2,41
							2.42
Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : und		2.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0,1000	0,0133	20,57	0,27
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,1333	18,60	2,48
							2.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3,0000	2,75	0,08
							0.08



Firmado digitalmente
por MAGARINO
VERAMENDI Alex Henry
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



Firmado digitalmente por
TRUJILLO SALAS Wilder
Levi FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2024/03/25
12:38:36-0500



Firmado
digitalmen
te por
CHINCHAY
ALZA
William
Francisco
FAU
205207118
65 hard
Motivo: V° B°
Doy V° B°

Firmado digitalmente por PUICAN
CHAVEZ Jose Felipe FAU
20520711865 hard
Motivo: V° B°
Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Partida	05.03							
Rendimiento	und/DIA	300.0000						
Código	Descripción Recurso							
0101010004	OFICIAL							
0101010005	PEON							
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)							
Partida	05.04							
Rendimiento	glb/DIA							
Código	Descripción Recurso							
0203020002	FLETE TERRESTRE							

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



Firmado digitalmente por MAGARIÑO VERAMENDI Alex Henry FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por TRUJILLO SALAS Wilder Levi FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2024/03/25 12:38:36-0500

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

Firmado digitalmente por PUICAN CHAVEZ Jose Felipe FAU 20520711865 hard Motivo: V° B° Fecha: 2024/04/10 14:40:52-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua