

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR HUAYLLAY, EN EL RÍO SAN JOSE, DISTRITO DE HUAYLLAY, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO DE PASCO

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JOSE, SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

1. UBICACIÓN:

AAA MANTARO ALA PASCO Fecha 11/08/2023

1.1. Ubicación política Departamento PASCO Provincia PASCO Distrito HUAYLLAY Sector HUAYLLAY

1.2. Ubicación hidrográfica Unidad hidrográfica MANTARO Cuerpo de agua RIO SAN JOSE

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

Descripción	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
DESCOLMATACION	350866	8,783,857	18 SUR	351172	8783940	18 SUR		
MURO DE CONCRETO	350982	8,783,869	18 SUR	351174	8783939	18 SUR	IZQUIERDA-DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Lujos de detritos ☒ Inmersión fluvial

2.2.- GEOLOGÍA

La zona de estudio se asienta sobre una superficie ondulada, corresponde a las 2 margenes derecha e izquierda del rio San Jose, sector Huayllay. El tipo de material que componen la ribera de ambas margenes es de rocas, canto rodado, grava y arena.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad a lo largo del rio San Jose. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del rio San Jose, en mas del 5.00 m3/seg, que se dio en el 2017, volviendo a causar inundaciones en el 2019, lo que causaria el colapso del PTAR HUAYLLAY, etc.

2.3.- HIDROLOGÍA

La fuente principal de agua en la cuenca del rio San Jose, es originada por las precipitaciones que ocurren en ella y se manifiestan en la escorrentia, durante la epoca de lluvias (noviembre - marzo), que fluye por las quebradas y rios que conforma la red del rio San Jose. En la region Pasco se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 2014 con caudal maximo instantaneo de 5.00 m3/seg, el año 2017 con 5.00 m3/seg y el año 2018 con un caudal maximo de 4.00 m3/seg, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Caudal (m3/s)	3.50	3.00	5.00	2.50	3.10	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
4000	200	Material noble	1	ANTONIO ARENALES ALVARADO		-		
			2					

En la zona intervenida del rio huancabamba - rio chamaya, 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	Arroz		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Pan llevar			Ovinos	-	Canales			
	Otros			Camelidos	-	Puentes			
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	PTAR HUAYLLAY	-	-

3.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

De la evaluacion 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		
1500		X	X		-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES	OTROS
Arroz	200	-	Nº	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Pan llevar	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.- PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-Estructural

Las obras que conforman el presente proyecto es la descolmatación de 351,00 metros lineales, eliminación de material excedente y la construcción de muros de concreto armado ambos márgenes en el río San Jose, sector Huayllay, en un tramo de 220,00 metros lineales, son los siguientes:

* Descolmatación de la caja hidráulica del río

Se descolmata el cauce del río San Jose, sector Huayllay, una longitud de 351,00 metros lineales, con un ancho de 5,00 metros y a una profundidad de 0,50 metros.

* Construcción de muro de concreto armado:

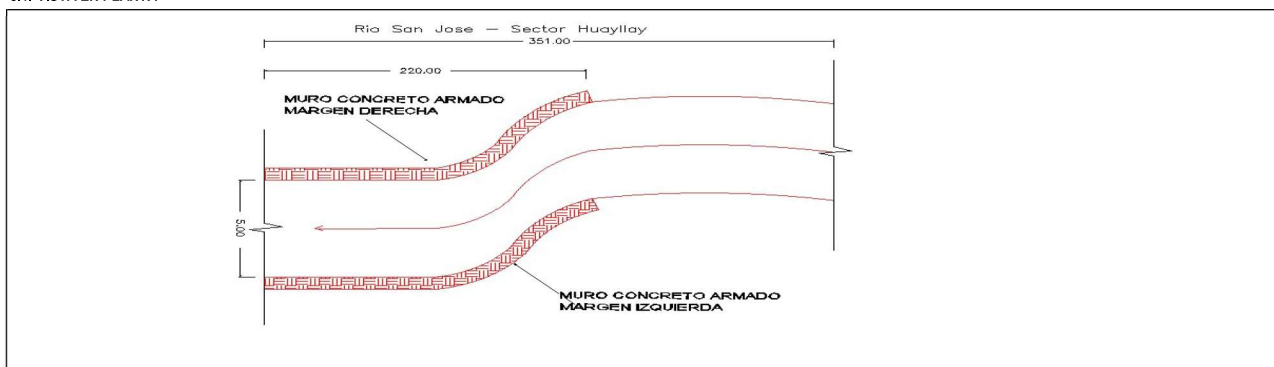
Construcción de un muro de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, en la margen derecha de 220,00 metros lineales, en la margen izquierda de 220,00 metros lineales, haciendo un total de 440,00 m.l., con una altura de muro de 3,00 m, cimentación de 1,80 de ancho por 0,40 m, en el río San Jose, sector Huayllay.

4.2.- No estructurales

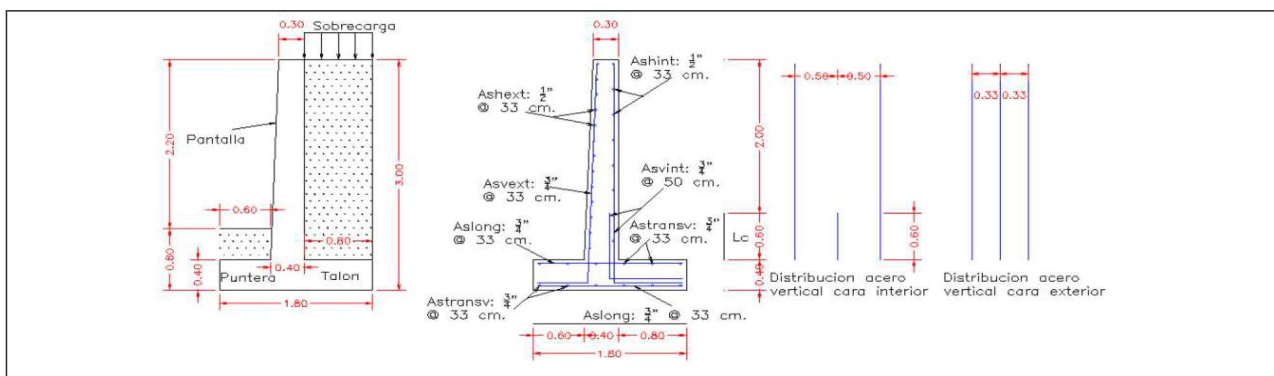
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

5.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-VISTA EN PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Mitchell Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500

6.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente
 por CASAS CARDENAS
 Michael Eusebio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/08/11
 11:24:13-0500

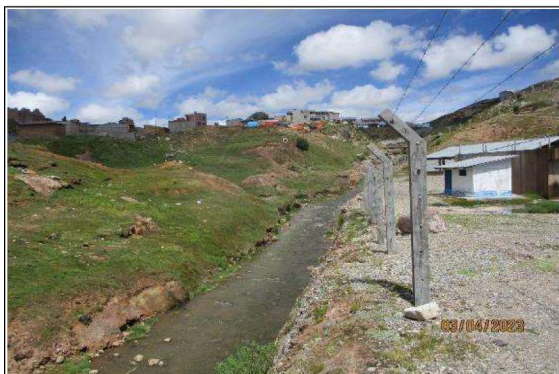
7.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Fotografía 1: Deslizamiento del talud, de los muros tipo gavion en el río San Jose en el sector Huayllay.



Fotografía 2: Deslizamiento del talud de terrenos cerca al río San Jose - Sector Huayllay



Fotografía 3: Peligro de deslizamiento ambas margenes del talud del río San Jose, en el sector Huayllay, que afectaría el PTAR de Huayllay.



Fotografía 4: Colmatación, deslizamiento y exposición a la socavación del talud ambas margenes del cauce del río San Jose en el sector Huayllay

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500

8.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				24,099.38
0101	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
0102	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,680.28	1,680.28
0103	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,540.70	21,081.40
02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,199.05
0201	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.57	2,207.94	1,260.73
0202	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.57	1,643.29	938.32
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				49,169.41
0301	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	877.50	5.89	5,168.48
0302	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	220.00	16.42	3,612.40
0303	EXCAVACION Y DEMOLICION DE ROCAS EN LECHO DE RIO	m3	792.00	39.71	31,450.32
0304	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	176.00	9.85	1,733.60
0305	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	774.40	5.73	4,437.31
0306	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	118.57	23.34	2,767.31
04	MURO DE CONCRETO ARMADO				881,848.49
0401	SOLADO e=4"	M2	831.60	30.99	25,771.28
0402	CONCRETO f'c=20 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	326.30	537.33	175,332.93
0403	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	21,831.48	7.92	172,905.32
0404	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m	132.00	9.07	1,197.24
0405	ENCOFRADO CON PANELES PARA MUROS	M2	2,288.00	34.30	78,478.40
0406	CONCRETO f'c=20 kg/cm2 EN MUROS	m3	412.41	537.33	221,601.34
0407	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	25,507.35	7.92	202,018.21
0408	TUBERIA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMUROS	m	29.33	20.57	603.39
0409	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS	m	14.67	8.85	129.80

04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	52.80	72.17	3,810.58
05	IMPACTO AMBIENTAL				8,000.00
5.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	8,000.00	8,000.00
6	CONTROL DE CALIDAD				2,657.80
6.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	GLB	1.00	2,657.80	2,657.80
07	FLETE TERRESTRE				5,000.00
07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	5,000.00	5,000.00
Costo Directo (CD)					972,974.13
Gastos Generales (10%CD)					97,297.41
Utilidad (10%CD)					97,297.41
Sub Total					1,167,568.96
I.G.V. (18%)					210,162.41
Supervisión (3%CD)					29,189.22
Seguimiento y Monitoreo (2%CD)					19,459.48
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL (S/)					1,436,380.08

SON: UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE CON 90/100 SOLES

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Descripción	Und.	Metrado	MESES			
				1	2	3	4
01	OBRAS PROVISIONALES		0.00				
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACÉN	m2	15.00				
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00				
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	gib	2.00				
02	TRABAJOS PRELIMINARES		0.00				
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.57				
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.57				
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		0.00				
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	877.50				
03.02	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	220.00				
03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO	m3	792.00				
03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CO	m2	176.00				
03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	774.40				
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	118.57				
04	MURO DE CONCRETO ARMADO		0.00				
04.01	SOLADO e=4"	M2	831.60				
04.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	326.30				
04.03	ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	21,831.48				
04.04	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m	132.00				
04.05	ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS	M2	2,288.00				
04.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS	m3	412.41				
04.07	ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	25,507.35				
04.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	29.33				
04.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS	m	14.67				
04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	52.80				
05	IMPACTO AMBIENTAL		0.00				
5.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00				
6	CONTROL DE CALIDAD		0.00				
6.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	GLB	1.00				
07	FLETE TERRESTRE		0.00				
07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

N°	ACTIVIDADES	M E S E S																			
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Tecnica	X	X																		
1.02	Contratación			X	X																
1.03	Ejecución					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidación																				

Fecha de elaboración de la ficha: 11/08/2023

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Presupuesto

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML)
EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JOSE, SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY,
PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Subpresupuesto CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) AMBAS MARGENES

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Costo al 24/05/2023
Lugar SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				24,099.38
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,680.28	1,680.28
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,540.70	21,081.40
02	TRABAJOS PRELIMINARES				2,199.05
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.57	2,207.94	1,260.73
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.57	1,643.29	938.32
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				49,169.41
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	877.50	5.89	5,168.48
03.02	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	220.00	16.42	3,612.40
03.03	EXCAVACION Y DEMOLICION DE ROCAS EN LECHO DE RIO	m3	792.00	39.71	31,450.32
03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	176.00	9.85	1,733.60
03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	774.40	5.73	4,437.31
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	118.57	23.34	2,767.31
04	MURO DE CONCRETO ARMADO				881,848.49
04.01	SOLADO e=4"	M2	831.60	30.99	25,771.28
04.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	326.30	537.33	175,332.93
04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	21,831.48	7.92	172,905.32
04.04	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m	132.00	9.07	1,197.24
04.05	ENCOFRADO CON PANELES PARA MUROS	M2	2,288.00	34.30	78,478.40
04.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS	m3	412.41	537.33	221,601.34
04.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	25,507.35	7.92	202,018.21
04.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	29.33	20.57	603.39
04.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS	m	14.67	8.85	129.80
04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	52.80	72.17	3,810.58
05	IMPACTO AMBIENTAL				8,000.00
5.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	8,000.00	8,000.00

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elab.
la ficha técnica referencial



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:17:00-0500

Director de la
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



6	CONTROL DE CALIDAD				2,657.80
6.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	GLB	1.00	2,657.80	2,657.80
07	FLETE TERRESTRE				5,000.00
07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
Costo Directo (CD)					972,974.13
Gastos Generales (10%CD)					97,297.41
Utilidad (10%CD)					97,297.41
Sub Total					1,167,568.96
I.G.V. (18%)					210,162.41
Supervision (3%CD)					29,189.22
Seguimiento y Monitoreo (2%CD)					19,459.48
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL (S/)					1,436,380.08

SON: UN MILLON CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE CON 90/100 SOLES

NOTA	EL PRESENTE PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA DEFINIDO POR LA FICHA DEFINITIVA
------	--

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARG Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional de la ALA que ha elai
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARG Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Dirección de la
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

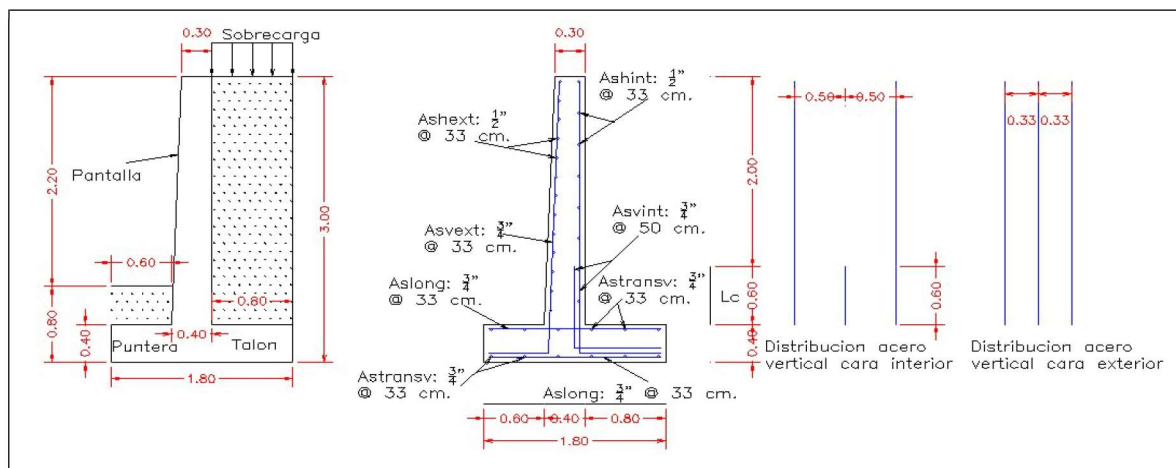
Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JOSE, SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Ubicación SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Fecha 24/05/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto		
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	CASETA DE GUARDIANA		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und						1.00
	cartel de identificación de obra		1.00				1.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.57
	DESCOLMATACION			0.35			0.35	
	MURO			0.22			0.22	
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						0.57
	DESCOLMATACION			0.35			0.35	
	MURO			0.22			0.22	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						877.50
				351.00	5.00	0.50	877.50	
03.02	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m						220.00
	Desvío de río		1	220.00			220.00	
03.03	EXCAVACION Y DEMOLICION DE ROCAS EN LECHO DE RIO	m3						792.00
	Excavación de plataforma y pared en roca suelta		2.00	220.00	1.80	1.00	792.00	
03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2						176.00
	En plataforma y pared		2.00	220.00		0.40	176.00	
03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3						774.40
			2.00	220.00	0.80	2.2	774.40	
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						118.57
			1.00	103.10	1.15		118.57	
04	MURO DE CONCRETO ARMADO							
04.01	SOLADO e=4"	M2						831.60
	solado del Muro		2.00	220.00		1.80	792.00	
	Desperdicio		5.00%				39.60	
04.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3						326.30
	Zapatas		2.00	220.00	1.80	0.40	316.80	
	Desperdicio		3.00%				9.50	
04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg						21831.48
	Acero corrugado promedio		1				21831.48	
04.04	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m						132.00
			2.00	220.00			132.00	
04.05	ENCOFRADO CON PANELES PARA MUROS	M2						2,288.00
			2.00	220.00	2.6		1144.00	
			2.00	220.00	2.6		1144.00	
04.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS	m3						412.41
	Muros		2.00	220.00	0.91		400.40	
	Desperdicio		3.00%				12.01	
04.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg						25507.35
	Acero corrugado promedio		1				25507.35	
04.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m						29.33
			2.00	220			29.33	
04.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS	m						14.67
	Juntas		2.00	220.00			14.67	
04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3						52.80
				220.00	0.60	0.40	52.80	
05	IMPACTO AMBIENTAL							
5.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB						1.00
			1.00				1.00	
6.00	CONTROL DE CALIDAD							
6.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	GLB						1.00
			1.00				1.00	
07	FLETE TERRESTRE	Gbl						1.00
	Flete terrestre con transporte		1.00				1.00	

NOTA LOS METRADOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DEFINA ESTOS DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL QUE PLANTEEN EN DICHA FICHA



Firmado digitalmente
 por CASAS CARDENAS
 Michael Eusebio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/08/11
 11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
 VALLE GASPARD Edwin Raul 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
 Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por VALLE GASPARD Edwin
 Raul FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por OSORIO VALENCIA
 Alberto Domingo FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/08/24
 15:21:00-0500

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

PLANILLA DE METRADO DE ACERO

ITEM	DESCRIPCION	N° VECES	N° PIEZAS	LONG (m)	DIAM (Pulg)	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
1.00	ZAPATA										
	Longitudinal superior	2	6	220.00	3/4"	-	-	-	-	2640.00	
	Longitudinal Inferior	2	6	220.00	3/4"	-	-	-	-	2640.00	
	Transversales superior	2	660	1.70	3/4"	-	-	-	-	2244.00	
	Transversales inferior	2	660	1.70	3/4"	-	-	-	-	2244.00	
	Total ml					-	-	-	-	9768.00	
	Peso kg/ml					-	-	-	-	2.235	
	Peso total					-	-	-	-	21831.48	
2.00	PANTALLA					-	-	-	-		
	LONGITUDINAL										
	EXTERNO	2	14	220.00	1/2"	-	-	6,160.00			
						-	-				
	INTERNO					-	-				
	Longitudinal interno	2	9	220.00	1/2"	-	-	3,960.00			
	TRANSVERSAL										
	EXTERNO										
	Transversales externo	2	660	3.15	3/4"	-	-			4158.00	
	INTERNO										
	Transversales interno	2	440	3.15	3/4"	-	-			2772.00	
	Total ml							10,120.00		6,930.00	
	Peso kg/ml							0.99		2.235	-
	Peso total							10,018.80		15488.55	-
	Peso total								25,507.35		-

Firmado digitalmente por
MICHAEL EUSEBIO FAU
CASAS CARDENAS Municipal
Edwin Raul FAU 20520711865
En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPAR Edwin Raul FAU
20520711865 hard
En señal de Conformidad
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Municipal
Edwin Raul FAU 20520711865
En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
En señal de Conformidad
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
En señal de Conformidad
Motivo: Day V B
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301145 LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JOSE, SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) AMBAS MARGENES

Fecha presupuesto 24/05/2023

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 89.18

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 DI 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	26.13	0.78
						0.78

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Michael Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de la AL
la ficha técnica



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Profesional Desig
Por La AAA



Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
13:21:58-0500



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD			
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,680.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
						506.80
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			2.0000	7.14	14.28
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
						1,158.28
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	506.80	15.20
						15.20

Partida	01.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA			
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		10,540.70
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	2.0000	16.0000	257.42	4,118.72
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	343.90	5,502.40
						9,647.90

Partida	02.01		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		2,207.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	18.60	892.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	20.57	82.28
						1,395.64



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24 15:21:00-0500

Director de la Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales

02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	29.77	14.89
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
02130300010001	YESO BOLSA 28 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	59.66	20.88

432.67

Equipos

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	1,395.64	41.87

379.63

Partida **02.02** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.7500** EQ. **0.7500** Costo unitario directo por : km **1,643.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	20.57	438.83
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	18.60	396.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	26.42	281.81
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	20.57	54.85

1,172.29

Materiales

02130300010001	YESO BOLSA 28 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	59.66	20.88

313.38

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	11.48	122.45
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,172.29	35.17

157.62

Partida **02.03** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **16.42**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	26.15	0.65
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	20.57	0.26
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	18.60	0.93

1.84

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.84	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	580.87	14.52

14.58



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
13:21:34-0500

Director de la Autoridad Nacional del Agua



Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** EQ. **850.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	26.15	0.25
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46
						5.47

Partida **03.03** **EXCAVACION Y DEMOLICION DE ROCAS EN LECHO DE RIO**

Rendimiento **m3/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m3 **39.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0500	26.42	1.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0250	20.57	0.51
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0500	18.48	0.92
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0250	30.00	0.75
						3.50
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.90	2.23
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	1.20	1.20
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	82.00	1.39
						19.82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.50	0.18
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1.3750	0.0344	6.04	0.21
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 -	hm	1.0000	0.0250	219.84	5.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0250	419.93	10.50
						16.39

Partida **03.04** **EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO**

Rendimiento **m3/DIA** **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.20**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.57	0.41
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	18.60	0.37
						0.78
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.78	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	1.0000	0.0200	419.93	8.40
						8.42



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24 15:21:00-0500

Director de la Aut
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	03.05	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		9.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	18.60	3.72
						3.72
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.72	0.11
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLA	hm	1.0000	0.2000	30.08	6.02
						6.13

Partida	03.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		5.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	26.15	1.26
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	20.57	0.33
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	18.60	0.60
						2.19
Materiales						
0290130021	AGUA	m3		0.0100	1.27	0.01
						0.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.19	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLA	hm	1.0000	0.0160	30.08	0.48
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	186.44	2.98
						3.53

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **03.07** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

Rendimiento **m3/DIA** **600.0000** EQ. **600.0000** Costo unitario directo por : m3 **23.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0267	18.60	0.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0133	20.57	0.27
						0.77
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.77	0.02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2!	hm	1.0000	0.0133	317.10	4.22
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0533	343.90	18.33
						22.57

Partida **04.01** **SOLADO e=4"**

Rendimiento **m2/DIA** **100.0000** EQ. **100.0000** Costo unitario directo por : m2 **30.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	26.15	2.09
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	20.57	2.47
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	18.60	10.42
						14.98
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.18	0.01
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	29.00	11.48
						15.05
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
						0.96

Partida **04.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS**

Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m3 **537.33**

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	3.0000	1.2000	20.57	24.68
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	18.60	89.28
						124.42



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24 15:21:00-0500

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	0.2000	1.18	0.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.7500	29.00	282.75
					403.59

Equipos

03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	12.71	2.54
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23	hm	1.0000	0.4000	16.95	6.78
						9.32

Partida **04.03** **ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

Rendimiento **kg/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : kg **7.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.15	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
						1.50

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	9.32	0.23
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 G	kg		1.0400	5.95	6.19
						6.42

Partida **04.04** **JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS**

Rendimiento **m2/DIA** **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m2 **9.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0050	20.57	0.10
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	18.60	0.93
						1.03

Materiales

0210040006	TECNOPOR E=1"	m2		1.0500	7.63	8.01
						8.01

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.03	0.03
						0.03

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500
Profesional Desig
Por La AAA



Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida **04.05** ENCOFRADO CON PANELES PARA MUROS

Rendimiento **m2/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m2 **34.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	26.15	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	20.57	6.58
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	18.60	5.95
						13.37
Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	9.22	5.16
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1	kg		0.0180	7.14	0.13
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0.0300	7.14	0.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0.0390	7.27	0.28
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI	kg		0.0880	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINT	p2		0.9000	2.97	2.67
						20.53
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	13.37	0.40
						0.40

Partida **04.06** CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS

Rendimiento **m3/DIA** **20.0000** EQ. **20.0000** Costo unitario directo por : m3 **537.33**

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	3.0000	1.2000	20.57	24.68
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	18.60	89.28
						124.42

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Mitchell Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchell
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de Conformidad

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24 15:21:00-0500

Director de la
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	0.2000	1.18	0.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.7500	29.00	282.75
					403.59

Equipos

03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	12.71	2.54
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23	hm	1.0000	0.4000	16.95	6.78
						9.32

Partida **04.07** **ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

Rendimiento **kg/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : kg **7.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	26.15	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	20.57	0.66
						1.50

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	9.32	0.23
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 G	kg		1.0400	5.95	6.19
						6.42

Partida **04.08** **TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS**

Rendimiento **m/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m **20.57**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	26.15	4.18
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	18.60	2.98
						7.16

Materiales

02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20
						13.20

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.16	0.21
						0.21

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul 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
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS				
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		8.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0040	20.57	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	18.60	0.74
						0.82
Materiales						
0210040006	TECKNOPOR E=1"	m2		1.0500	7.63	8.01
						8.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.82	0.02
						0.02

Partida	04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)				
Rendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		72.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0200	26.15	0.52
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	20.57	4.11
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	18.60	29.76
						34.39
Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	34.39	1.03
						1.03

Partida	05.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		8,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0415040055	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh		1.0000	8,000.00	8,000.00
						8,000.00

Partida	06.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		2,657.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0423130005	ROTURA DE PROBETAS	glb		1.0000	2,657.80	2,657.80
						2,657.80



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500

Director de la Aut
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	07.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb		5,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales				
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	5,000.00	5,000.00
						5,000.00

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARGASPAR Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Profesional de la AL
la ficha técnica



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:24:25-0500
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARGASPAR Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Profesional Desig
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500
Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0301057	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN JOSE, SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO (220.00 ML) AMBAS MARGENES
Fecha	24/05/2023	
Lugar	200606	SECTOR HUAYLLAY, DISTRITO HUAYLLAY, PROVINCIA PASCO, DEPARTAMENTO PASCO.

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,025.2995	26.15	52,961.58
0101010004	OFICIAL	hh	3,277.8257	20.57	67,424.87
0101010005	PEON	hh	5,079.9386	18.60	94,486.86
0101010007	PERFORISTA	hh	39.6000	26.42	1,046.23
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	21.3772	20.57	439.73
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	39.6000	18.48	731.81
0101030000	TOPOGRAFO	hh	10.6400	26.42	281.11
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	3.8000	20.57	78.17
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	19.8000	30.00	594.00
					218,044.36

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	5,000.00	5,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	1,183.4700	9.32	11,029.94
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	1,281.2800	9.22	11,813.40
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	49,232.3832	5.95	292,932.68
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2850	29.77	8.48
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	41.1840	7.14	294.05
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	68.6400	7.14	490.09
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	92.9820	7.27	675.98
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	201.3440	3.72	749.00
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.14	14.28
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	30.7965	12.57	387.11
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	465.3873	120.00	55,846.48
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	369.3550	90.00	33,241.95

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
la ficha técnica re



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Por La AAA



Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



0207030001	HORMIGON	m3	74.4924	40.00	2,979.70
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	55.4400	35.00	1,940.40
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	156.0580	1.18	184.15
0210040006	TECNOPOR E=1"	m2	154.0035	7.63	1,175.05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7,534.9881	29.00	218,514.65
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	3.4200	20.00	68.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	57.0022	4.65	265.06
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	205.9200	105.08	21,638.07
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	411.8400	12.71	5,234.49
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	2,059.2000	2.97	6,115.82
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3990	59.66	23.80
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	198.0000	8.90	1,762.20
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	792.0000	15.00	11,880.00
0255100010	FULMINANTE	und	792.0000	1.20	950.40
0290130021	AGUA	m3	7.7440	1.27	9.83
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	13.4640	82.00	1,104.05
					688,326.26

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	1.1400	17.36	19.79
0301000015	JALONES	día	2.2800	14.96	34.11
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.5600	18.92	86.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	10.6400	11.48	122.15
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,157.46
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	47.5904	30.08	1,431.52
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	27.2448	6.04	164.56
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	19.8000	219.84	4,352.83
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.5770	317.10	500.07
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	12.3904	186.44	2,310.07
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	19.8000	419.93	8,314.61
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	13.7485	580.87	7,986.09
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	32.0000	257.42	8,237.44
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	38.3198	343.90	13,178.18
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	147.7420	12.71	1,877.80
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	66.5280	11.94	794.34
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	295.4840	16.95	5,008.45
					55,760.73

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARD Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

la ficha técnica re



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARD Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad

Profesional Designad
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



SUBCONTRATOS

0415040055	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh	1.0000	8,000.00	8,000.00
0423130005	ROTURA DE PROBETAS	glb	1.0000	2,657.80	2,657.80
					<hr/> 10,657.80

Total S/. 972,789.15

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

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Michael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPAS Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Administrador de la ALA que
la ficha técnica re



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Michael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPAS Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

Item	Descripción	Und.	Metrado	MESES			
				1	2	3	4
01	OBRAS PROVISIONALES		0.00				
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00				
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00				
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	glb	2.00				
02	TRABAJOS PRELIMINARES		0.00				
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.57				
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.57				
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		0.00				
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	877.50				
03.02	DESUDIO DE CAUCE DE RIO	m	220.00				
03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO	m3	792.00				
03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTEN	m2	176.00				
03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	774.40				
03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	118.57				
04	MURO DE CONCRETO ARMADO		0.00				
04.01	SOLADO e=4"	M2	831.60				
04.02	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	326.30				
04.03	ACERO CORRUGADO EN ZAPATAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	21,831.48				
04.04	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m	132.00				
04.05	ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS	M2	2,288.00				
04.06	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS	m3	412.41				
04.07	ACERO CORRUGADO EN PANTALLAS FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	25,507.35				
04.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	29.33				
04.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS	m	14.67				
04.10	MATERIAL FILTRANTE (FILTROS)	m3	52.80				
05	IMPACTO AMBIENTAL		0.00				
5.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00				
6	CONTROL DE CALIDAD		0.00				
6.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	GLB	1.00				
07	FLETE TERRESTRE		0.00				
07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				

Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Mitchell Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/11 11:24:13-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por CASAS CARDENAS Mitchell Eusebio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2023/08/11 11:26:29-0500



Firmado digitalmente por VALLE GASPARD Edwin Raul FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por OSORIO VALENCIA Alberto Domingo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2023/08/24 15:21:00-0500

Firmado digitalmente
por CASAS CARDENAS
Mitchael Eusebio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/11
11:24:13-0500



Firmado digitalmente por
VALLE GASPARG Edwin Raul FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por
CASAS CARDENAS Mitchael
Eusebio FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/08/11 11:26:28-0500



Firmado digitalmente
por VALLE GASPARG Edwin
Raul FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad



Firmado digitalmente
por OSORIO VALENCIA
Alberto Domingo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/08/24
15:21:00-0500