



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE MONTE RIBERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA, PROVINCIA DE LUCANAS, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

PROPUESTA: CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUACCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

I.- UBICACIÓN:

RÍO	ACCOLLA	QUEBRADA		SECTOR	MONTE RIBERA	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AYACUCHO	PROVINCIA	LUCANAS	DISTRITO	SAISA		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA		CHAPARRA CHINCHA		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHAPARRA ACARI		

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

MARGEN IZQUIERDO				ZONA	18 L
ESTE INICIAL	561,561 m	NORTE INICIAL	8,333,865 m		
ESTE FINAL	561,704 m	NORTE FINAL	8,333,584 m		
LONGITUD	315.61 m				
MARGEN DERECHO					
ESTE INICIAL	561,529 m	NORTE INICIAL	8,333,748 m		
ESTE FINAL	561,633 m	NORTE FINAL	8,333,548 m		
LONGITUD	223.00 m				

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tramo identificado en el Río Accolla, el tipo de suelo encontrado esta compuesto por material de grava mal graduada, presencia de boloneras en gran volumen piedra de canto rodado de 4", 6" y mayores, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen izquierda y tramo identificado.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☐ Arcillas ☐

El tipo de suelo a ambas margenes del río Accolla en el sector de Monte ribera son de buena calidad, sus terrenos agrícolas se caracterizan por ser franco gravoso arcillosos, en la intersección del río Accolla con el río Acari hay presencia de piedras de menor a mayor tamaño, canto rodado y arena, material de acarreo, el cual brindará el suministro necesario para la elaboración del presente proyecto.

Geodinámica externa:

Lluvias:

El Río Accolla tiene una extensión de 38.66 km aproximadamente.

Erosión Pluvial:

Todo los años en épocas de estación de lluvias en la parte alta de la microcuenca, descarga intensas precipitaciones e incrementa considerablemente el caudal y genera socavación en la ribera del río margen izquierda y derecha debilitando los taludes y generando posibles inundaciones en el sector de Monte ribera donde se ubican terrenos de cultivo - Culiata Lisahuacchi y la captación del sistema de agua potable del centro poblado de Ccaclahuito.

Inundaciones:

En la margen derecha del río Accolla se presenta erosiones, socavaciones de manera constante y desgasta el talud de la ribera en este lado debido al aumento de las intensas lluvias en la parte alta de la cuenca.

3.2.- HIDROLOGÍA

El río Accolla tiene una extensión de 38.66 km aproximadamente, con un ancho de cauce promedio en la parte final es de 75.00 metros y una altura variable entre los 1.80m a 4.7 m de alto de cauce, por el cual discurren 38.28 m³/s en tiempos de avenidas para un periodo de retorno de 100 años y en tiempo de estiaje 0.03 l/s. En el año 2017 debido al aumento de las lluvias acaecidas en la parte alta de la cuenca, ha provocado el colapso de la represa quichque el cual ha debilitado la margen derecha del río, el deslizamiento de lodo, arena, grava, piedra, canto rodado y malezas, colmatando el lecho del río y la tendencia a causar daño. Actualmente el Río Accolla no cuenta con una estación hidrométrica, dado que el flujo de agua que se presenta es en forma esporádica, en épocas de avenida en los meses de diciembre a marzo, en el cuadro se muestra la característica morfológica del cauce.

PARAMETROS GEOMORFOLÓGICOS						
ÁREA Km²	Perímetro Km	Long cauce Km	Cota Superior msnm	cota inferior msnm	altitud media msnm	S(m/m)
151.040	109.6	38.66	4000.0	850.0	3158.5	0.08

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

Área Total (Has)	Cultivos	Área (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
6.38	PALTOS	3.20	-		-	BADEN	-	-	-
	FREJILES	3.18			-	ROCA AL VOLTEO	-	-	-
	-	-			-	Captación de Agua Potable	Monte Ribera	1	150
	-	-			-	Carreteras	-	-	-
	-	-			-		-	-	-
	-	-			-		-	-	-

Se está buscando proteger, la Población del Centro Poblado de Lisahuacchi y Ccaclahuito del Distrito de Saisa, que beneficia aproximadamente 48 familias, a consecuencia de las lluvias en la parte alta de la cuenca, esto ha provocado el deslizamiento de lodo, arena, grava, piedra, canto rodado y malezas, colmatando el cauce la tendencia a causar daño inminente por la vulnerabilidad de los taludes de la ribera margen izquierda del río con tacto, las condiciones geotécnicas y las características topográficas.

3.4 POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
47		X	X		No	No





#### IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables se obtuvo la siguiente información:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
47	-	X	X		No	No

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		RED ELECTRICA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES roca al volteo (Km)	DRENES (Km)	ACEQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUESTOS (Und)	OTROS
PALTOS	3.20		-		0	0.00	0.25	-	-	-	-	-	-	-
FREJOLIS	3.18		-		CAPTACION DE AGUA POTABLE	-	-	-	-	X	-	-	-	-
-	0		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### V.- PROPUESTA TECNICA:

##### 5.1.-Estructural

Se plantea la creación de servicios de protección frente a las inundaciones por efectos de las altas precipitaciones en la parte alta, en el encuentro del Río Acolla y el río Acari - sector de Monte Rivera donde los caudales máximos considerados para el diseño son en un periodo de retorno de 100 y 500 años de retorno.

• Dique de Encauzamiento: La sección del río Acolla en la situación con proyecto será de forma trapezoidal, ancho promedio en la base de 12.20 m y ancho a la altura de la corona de 3 m, la altura del cauce será de 3.00 m.

La sección tipo del dique de encauzamiento estará dado por taludes con relación H:V 1:1.75, con ancho total de corona de 3 m; el cuerpo del dique estará conformado por material proveniente de las excavaciones laterales (material arcilloso) y por material de préstamo. El revestimiento de la cara húmeda estará dado por enrocado acomodado de protección; así mismo, se dispondrá de una antisacavante de profundidad de 1 m. Las rocas serán acomodadas y tendrán un diámetro de 20"- 40" y serán inyectados de concreto para rellenar los vacíos.

• El presente proyecto se ejecutará de la siguiente manera.

SECTOR MONTE RIVERA - ANEXO DE LISAHUACCHI

- Dique Enrocado 315.61ml margen izquierda.

- Dique Enrocado 223.00ml margen derecha

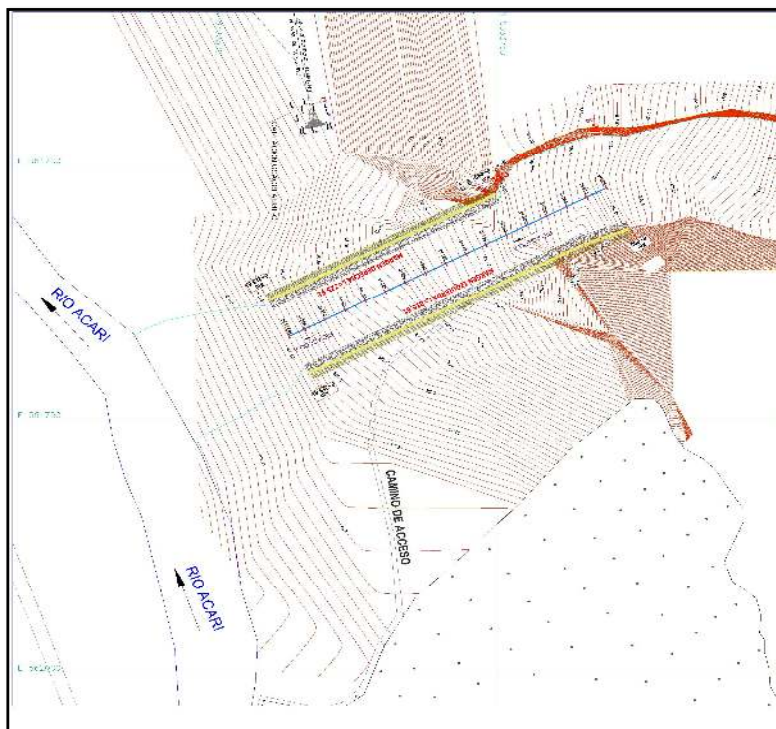
Siendo un total de 538.61ml para ejecutar

##### 5.2.- No estructurales

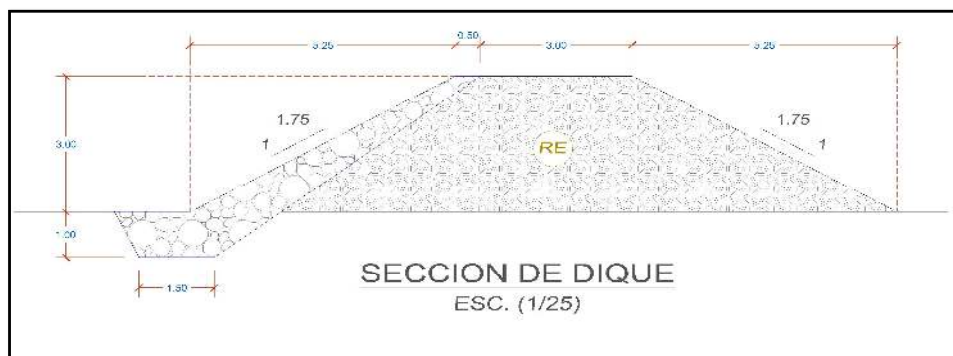
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua - Ala Chaparra Acari, debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local, 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.

#### VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### 6.1.-VISTA EN PLANTA



##### 6.2.-VISTA DE PERFIL





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

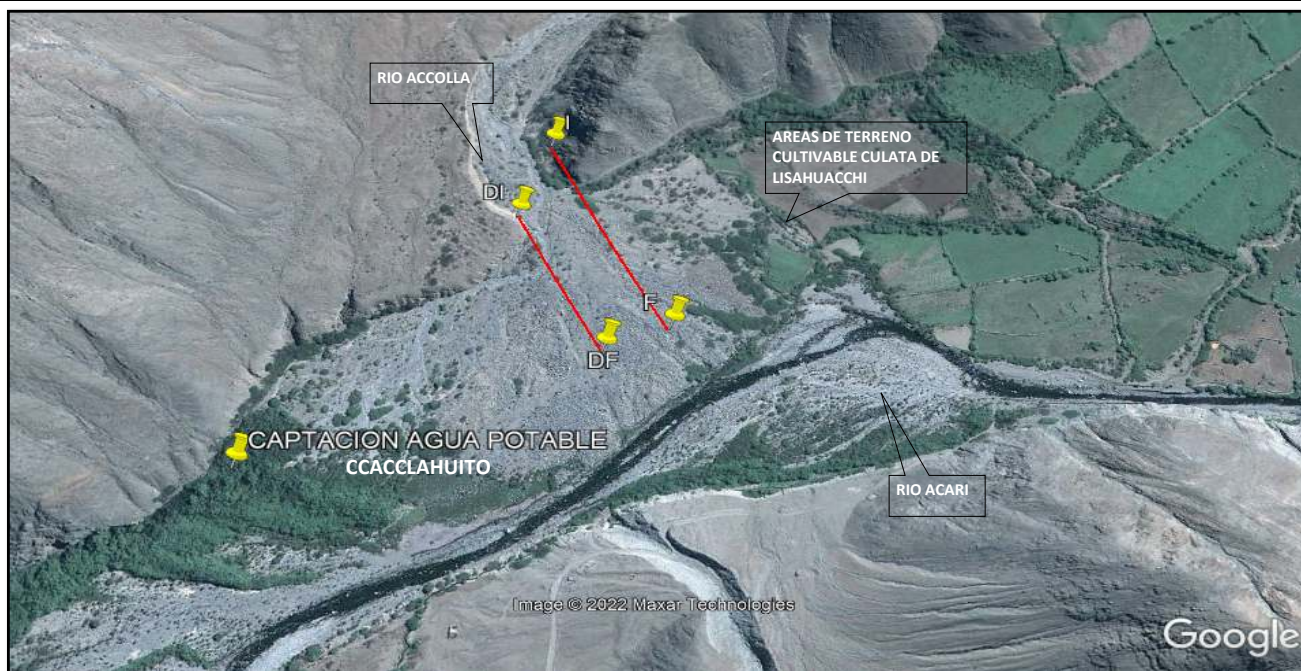


Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



ANA  
Autoridad Nacional del Agua

#### VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



#### VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

##### MONTE RIBERA



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto

Presupuesto **0302004** CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN  
EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS -  
DEPARTAMENTO AYACUCHO  
Subpresupuesto **001** DEFENSA RIBEREÑA  
Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAISA** Costo al **18/07/2021**  
Lugar **AYACUCHO - LUCANAS - SAISA**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>55,031.27</b>
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	m2	40.00	159.71	6,388.40
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00	40,063.25	40,063.25
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE	KM	0.30	4,481.77	1,344.53
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.	und	1.00	1,655.09	1,655.09
01.05	BAÑOS PORTATILES	mes	3.00	1,860.00	5,580.00
<b>02</b>	<b>CONSTRUCCION DE DIQUES</b>				<b>1,156,988.40</b>
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>28,989.26</b>
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.52	4,805.11	2,498.66
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	DIA	90.00	294.34	26,490.60
<b>02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>840,847.13</b>
<b>02.02.01</b>	<b>EXCAVACION Y RELLENO</b>				<b>666,478.27</b>
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	19,361.81	15.13	292,944.19
02.02.01.02	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	m3	217.42	12.77	2,776.45
02.02.01.03	LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	m2	6,315.92	2.42	15,284.53
02.02.01.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.	m3	3,102.66	33.66	104,435.54
02.02.01.05	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	4,653.98	44.18	205,612.84
02.02.01.06	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	m2	2,671.51	6.56	17,525.11
02.02.01.07	EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE	m3	1,203.11	11.82	14,220.76
02.02.01.08	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA EN EL CAUCE	m3	1,196.75	11.43	13,678.85
<b>02.02.02</b>	<b>ENROCADO</b>				<b>174,368.86</b>
02.02.02.01	SELECCION, ACOPIO, CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	m3	3,150.87	26.92	84,821.42
02.02.02.02	ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	1,292.66	28.42	36,737.40
02.02.02.03	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	1,858.20	28.42	52,810.04
<b>02.03</b>	<b>GEOTEXTIL</b>				<b>132,320.23</b>
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2	6,140.15	21.55	132,320.23
<b>02.04</b>	<b>CONCRETO</b>				<b>154,831.78</b>
02.04.01	EMBOQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO F'c=210 KG/CM2 (e=0.30 M.)	m2	4,335.81	35.71	154,831.78
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>16,703.92</b>
03.01	ELAB., IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	5,830.00	5,830.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	843.74	843.74
03.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	3,300.00	3,300.00
03.05	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	995.11	995.11
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,235.07	1,235.07
<b>04</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>27,078.11</b>
04.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.00	4,200.00	4,200.00
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3.00	835.22	2,505.66
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00	2,800.00	2,800.00
04.05	MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	mes	3.00	1,785.18	5,355.54
04.06	RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS	GLB	1.00	7,667.33	7,667.33
04.07	OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00	1,049.58	1,049.58
<b>05</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO</b>				<b>44,356.95</b>
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	3.00	2,328.86	6,986.58
05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PER	12.00	112.85	1,354.20
05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	3.00	970.35	2,911.05
05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	3.00	525.65	1,576.95
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	2,923.73	2,923.73
05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	3.00	1,466.70	4,400.10
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVI-19 AL INGRESO A LA OBRA	PER	24.00	111.85	2,684.40
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19	PER	24.00	10.16	243.84
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	2,963.87	2,963.87
05.11	PROTECCION PERSONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	3.00	4,937.41	14,812.23





06.01 FLETE TERRESTRE

GLB

1.00

40,485.10

40,485.10

COSTO DIRECTO

1,340,643.75

GASTOS GENERALES (12.00 %)

160,877.25

UTILIDAD (7.00 %)

93,845.06

SUBTOTAL

1,595,366.06

I.G.V. (18.00%)

287,165.89

VALOR REFERENCIAL

1,882,531.95

SUPERVISION (5.00 %)

94,126.60

EXPEDIENTE TECNICO

25,000.00

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

2,001,658.55

SON: DOS MILLONES UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO Y 55/100 SOLES

## X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

### CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

OBRA:

CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LAS ARACIL DEL DISTRITO DE S.A.S.A - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

ITEM	DESCRIPCION	UNID	METRADO	MES				MES				MES			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	OBRAS PROVISIONALES														
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	HA	40.00												
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00												
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE	KM	0.30												
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.00 X 2.40 M	UNID	1.00												
01.05	DAÑO POR FALLOS	HA	3.00												
02	CONSTRUCCION DE DIQUE														
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES														
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.32												
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	HA	90.00												
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS														
02.02.01	EXCAVACION Y RELLENO														
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESMONTAJE DEL CAUCE	HA	19,101.81												
02.02.01.02	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	HA	211.42												
02.02.01.03	LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	HA	6,113.32												
02.02.01.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIA	HA	3,102.08												
02.02.01.05	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIA	HA	4,659.98												
02.02.01.06	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	HA	2,671.51												
02.02.01.07	ENCANCAJON DE UNA ANTIBOCAVANTE	HA	1,200.31												
02.02.01.08	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA	HA	1,176.75												
02.02.02	ENDICADO														
02.02.02.01	ALICATADO, ACOPLO, CARGADO Y TRANSPORTES DE BOCA DE	HA	1,740.47												
02.02.02.02	ACOMODO DE BOCA EN TIERRA	HA	1,252.46												
02.02.02.03	ACOMODO DE BOCA EN TALUD	HA	1,536.20												
02.03	GRUENTE														
02.03.01	SERENAMIENTO E INSTALACION DE GRUENTE DE 300 GR/CMS2	HA	6,746.37												
02.04	CONCRETO														
02.04.01	ENDICADO DE ENDICADO CON CONCRETO F20-30 KG/C	HA	4,335.81												
03	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO														
03.01	ELAB. IMPL. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD E	GLB	1.00												
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00												
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00												
03.04	ALFABETIZACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00												
03.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00												
03.06	ELECTROD PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD	GLB	1.00												
04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL														
04.01	ELABORACION DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00												
04.02	MONITORIO DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO	GLB	1.00												
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	HA	3.00												
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00												
04.05	MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	HA	3.00												
04.06	RETAJADO DE CANTERA Y AREA CONTIGUAS	GLB	1.00												
04.07	OTROS CORTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00												
05	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19														
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL	GLB	1.00												
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECTACION EN OBRA	HA	3.00												
05.03	ESTABLECIMIENTO DE LA COMISIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR	HA	1.00												
05.04	LAVADO Y DESINFECTACION DE MANOS (OBLIGATORIO)	HA	3.00												
05.05	SEÑALIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19	HA	3.00												
05.06	MEASURAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00												
05.07	MEASURAS DE PROTECCION PERSONAL	HA	3.00												
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMAS Y VIGILANCIA COVID-19 EN OBRA	HA	24.00												
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO	HA	24.00												
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00												
05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	HA	3.00												
06	FLETE														
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00												

## XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

### 11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica  
nombre, firma y sello

Administrador de la Administración Local del Agua  
nombre, firma y sello

Profesional designado por la AAA

Nombre, firma y sello

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

Nombre, firma y sello

FECHA: 2/09/2022

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  
YAMPUE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

S10

Página

1

## Presupuesto

Presupuesto **0302004** **CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO**

Subpresupuesto **001** **DEFENSA RIBEREÑA**

Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAISA** Costo al **18/07/2022**

Lugar **AYACUCHO - LUCANAS - SAISA**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>55,031.27</b>
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	m2	40.00	159.71	6,388.40
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00	40,063.25	40,063.25
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE	KM	0.30	4,481.77	1,344.53
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.	und	1.00	1,655.09	1,655.09
01.05	BAÑOS PORTATILES	mes	3.00	1,860.00	5,580.00
02	<b>CONSTRUCCION DE DIQUES</b>				<b>1,156,988.40</b>
02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>28,989.26</b>
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.52	4,805.11	2,498.66
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	DIA	90.00	294.34	26,490.60
02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>840,847.13</b>
02.02.01	<b>EXCAVACION Y RELLENO</b>				<b>666,478.27</b>
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	19,361.81	15.13	292,944.19
02.02.01.02	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	m3	217.42	12.77	2,776.45
02.02.01.03	LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	m2	6,315.92	2.42	15,284.53
02.02.01.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.	m3	3,102.66	33.66	104,435.54
02.02.01.05	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	4,653.98	44.18	205,612.84
02.02.01.06	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	m2	2,671.51	6.56	17,525.11
02.02.01.07	EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE	m3	1,203.11	11.82	14,220.76
02.02.01.08	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA EN EL CAUCE	m3	1,196.75	11.43	13,678.85
02.02.02	<b>ENROCADO</b>				<b>174,368.86</b>
02.02.02.01	SELECCION, ACOPIO, CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	m3	3,150.87	26.92	84,821.42
02.02.02.02	ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	1,292.66	28.42	36,737.40
02.02.02.03	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	1,858.20	28.42	52,810.04
02.03	<b>GEOTEXTIL</b>				<b>132,320.23</b>
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2	6,140.15	21.55	132,320.23
02.04	<b>CONCRETO</b>				<b>154,831.78</b>
02.04.01	EMBOQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO F'c=210 KG/CM2 (e=0.30 M.)	m2	4,335.81	35.71	154,831.78
03	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>16,703.92</b>
03.01	ELAB., IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	5,830.00	5,830.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	843.74	843.74
03.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	3,300.00	3,300.00
03.05	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	995.11	995.11
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,235.07	1,235.07
04	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>27,078.11</b>
04.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00
04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.00	4,200.00	4,200.00
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3.00	835.22	2,505.66
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00	2,800.00	2,800.00
04.05	MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	mes	3.00	1,785.18	5,355.54
04.06	RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS	GLB	1.00	7,667.33	7,667.33
04.07	OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00	1,049.58	1,049.58
05	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO</b>				<b>44,356.95</b>
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	3.00	2,328.86	6,986.58
05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PER	12.00	112.85	1,354.20
05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	3.00	970.35	2,911.05
05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	3.00	525.65	1,576.95
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	2,923.73	2,923.73
05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	3.00	1,466.70	4,400.10
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVI-19 AL INGRESO A LA OBRA	PER	24.00	111.85	2,684.40
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19	PER	24.00	10.16	243.84
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	2,963.87	2,963.87
05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	3.00	4,937.41	14,812.23
06	<b>FLETE</b>				<b>40,485.10</b>
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	40,485.10	40,485.10

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>1,340,643.75</b>
<b>GASTOS GENERALES (12.00 %)</b>	<b>160,877.25</b>
<b>UTILIDAD (7.00 %)</b>	<b>93,845.06</b>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,595,366.06</b>
<b>I.G.V. (18.00%)</b>	<b>287,165.89</b>
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>1,882,531.95</b>
<b>SUPERVISION (5.00 %)</b>	<b>94,126.60</b>
<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	<b>25,000.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>2,001,658.55</b>

**SON : DOS MILLONES UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO Y 55/100 SOLES**

Fecha : 18/07/2022 06:50:08 p. m.

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  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

### HOJA DE METRADOS

PROYECTO: CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUACHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

FECHA: MAYO 2022

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDA	UND	CANT	N° DE VEC.	ANCHO	LARGO	ALTURA	PARCIAL	TOTAL
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>								
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	M2	1.00		5.00	8.00		40.00	40.00
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00					1.00	1.00
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE HASTA CENTRO GEOMETRICO DE PROYECTO	KM	1.00			0.30		0.30	0.30
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.	UND	1.00					1.00	1.00
01.05	BAÑOS PORTATILES	MES	3.00					3.00	3.00
<b>02</b>	<b>CONSTRUCCION DE DIQUES</b>								
02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>								
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM							0.52
	MARGEN DERECHO		1.00			0.22		0.22	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00			0.30		0.30	
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	DIA	90.00					90.00	90.00
	TRAZO Y REPLANTEO TIENE DURACION DE 3 DIAS.								
	RESTANTE CORRESPONDE A CONTROL TOPOGRAFICO								
02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
02.02.1	<b>EXCAVACION Y RELLENO</b>			Vol					
02.02.1.1	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	M3	1.00	19,361.81				19,361.81	19,361.81
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES								
02.02.1.2	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	M3		Vol.					217.42
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES		1.00	217.42				217.42	
02.02.1.3	LIMPIEZA Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	M2							6,315.92
	MARGEN DERECHO								
	0+000		1.00		5.45				
	0+005		1.00		5.74	5.00		27.98	
	0+010		1.00		5.74	5.00		28.70	
	0+015		1.00		5.74	5.00		28.70	
	0+020		1.00		5.76	5.00		28.75	
	0+025		1.00		5.96	5.00		29.30	
	0+030		1.00		10.82	5.00		41.95	
	0+035		1.00		12.56	5.00		58.45	
	0+040		1.00		12.54	5.00		62.75	
	0+045		1.00		12.50	5.00		62.60	
	0+050		1.00		12.34	5.00		62.10	
	0+055		1.00		12.60	5.00		62.35	
	0+060		1.00		13.08	5.00		64.20	
	0+065		1.00		13.57	5.00		66.63	
	0+070		1.00		13.56	5.00		67.83	
	0+075		1.00		13.01	5.00		66.43	
	0+080		1.00		12.52	5.00		63.83	
	0+085		1.00		12.23	5.00		61.88	
	0+090		1.00		12.23	5.00		61.15	
	0+095		1.00		12.28	5.00		61.28	
	0+100		1.00		12.12	5.00		61.00	
	0+105		1.00		12.20	5.00		60.80	
	0+110		1.00		12.44	5.00		61.60	
	0+115		1.00		12.54	5.00		62.45	
	0+120		1.00		12.47	5.00		62.53	
	0+125		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+130		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+135		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+140		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+145		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+150		1.00		12.47	5.00		62.35	
	0+155		1.00		12.42	5.00		62.23	
	0+160		1.00		12.42	5.00		62.10	
	0+165		1.00		12.59	5.00		62.53	
	0+170		1.00		12.66	5.00		63.13	
	0+175		1.00		12.83	5.00		63.73	
	0+180		1.00		12.60	5.00		63.58	
	0+185		1.00		12.37	5.00		62.43	
	0+190		1.00		12.37	5.00		61.85	



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

### HOJA DE METRADOS

PROYECTO: CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO							
FECHA: MAYO 2022							
	0+195	1.00	12.37	5.00	61.85		
	0+200	1.00	12.37	5.00	61.85		
	0+205	1.00	12.28	5.00	61.63		
	0+210	1.00	12.24	5.00	61.30		
	0+215	1.00	12.24	5.00	61.20		
	0+220	1.00	12.24	5.00	61.20		
	0+223	1.00	12.24	3.00	36.72		
MARGEN IZQUIERDO							
	0+000	1.00	5.45				
	0+005	1.00	5.90	5.00	28.38		
	0+010	1.00	6.51	5.00	31.03		
	0+015	1.00	7.29	5.00	34.50		
	0+020	1.00	7.75	5.00	37.60		
	0+025	1.00	7.85	5.00	39.00		
	0+030	1.00	7.72	5.00	38.93		
	0+035	1.00	8.85	5.00	41.43		
	0+040	1.00	11.36	5.00	50.53		
	0+045	1.00	12.14	5.00	58.75		
	0+050	1.00	10.37	5.00	56.28		
	0+055	1.00	11.00	5.00	53.43		
	0+060	1.00	13.76	5.00	61.90		
	0+065	1.00	13.40	5.00	67.90		
	0+070	1.00	12.72	5.00	65.30		
	0+075	1.00	11.72	5.00	61.10		
	0+080	1.00	10.72	5.00	56.10		
	0+085	1.00	10.67	5.00	53.48		
	0+090	1.00	13.03	5.00	59.25		
	0+095	1.00	12.72	5.00	64.38		
	0+100	1.00	12.51	5.00	63.08		
	0+105	1.00	12.52	5.00	62.58		
	0+110	1.00	12.92	5.00	63.60		
	0+115	1.00	12.92	5.00	64.60		
	0+120	1.00	12.92	5.00	64.60		
	0+125	1.00	12.92	5.00	64.60		
	0+130	1.00	12.92	5.00	64.60		
	0+135	1.00	12.92	5.00	64.60		
	0+140	1.00	12.90	5.00	64.55		
	0+145	1.00	12.80	5.00	64.25		
	0+150	1.00	12.79	5.00	63.98		
	0+155	1.00	12.79	5.00	63.95		
	0+160	1.00	12.53	5.00	63.30		
	0+165	1.00	12.41	5.00	62.35		
	0+170	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+175	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+180	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+185	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+190	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+195	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+200	1.00	12.41	5.00	62.05		
	0+205	1.00	12.44	5.00	62.13		
	0+210	1.00	12.45	5.00	62.23		
	0+215	1.00	12.45	5.00	62.25		
	0+220	1.00	12.45	5.00	62.25		
	0+225	1.00	12.45	5.00	62.25		
	0+230	1.00	12.45	5.00	62.25		
	0+235	1.00	12.49	5.00	62.35		
	0+240	1.00	12.49	5.00	62.45		
	0+245	1.00	12.49	5.00	62.45		
	0+250	1.00	12.49	5.00	62.45		
	0+255	1.00	12.48	5.00	62.43		
	0+260	1.00	12.47	5.00	62.38		
	0+265	1.00	12.47	5.00	62.35		
	0+270	1.00	12.47	5.00	62.35		

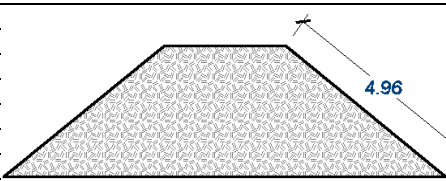
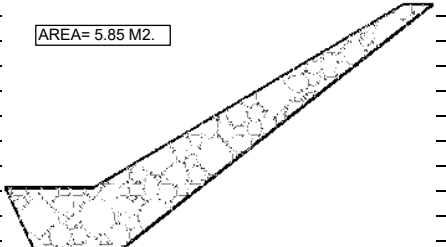

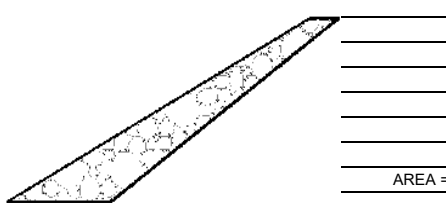


Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

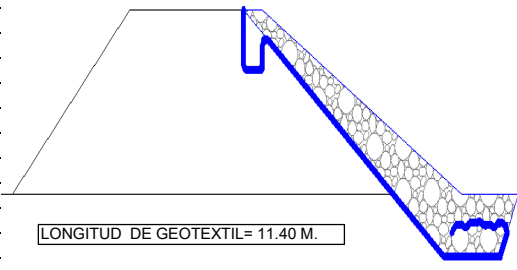
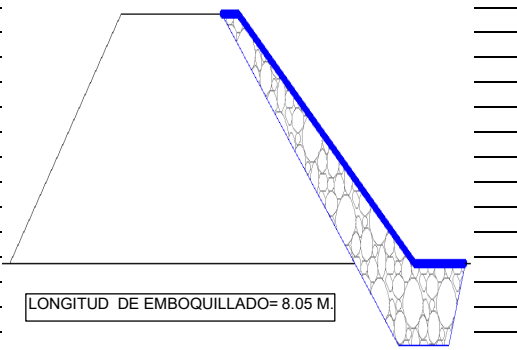


Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

# HOJA DE METRADOS

<b>PROYECTO: CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO</b>									
<b>FECHA: MAYO 2022</b>									
		0+275	1.00		12.47	5.00		62.35	
		0+280	1.00		12.35	5.00		62.05	
		0+285	1.00		12.19	5.00		61.35	
		0+290	1.00		12.19	5.00		60.95	
		0+295	1.00		12.19	5.00		60.95	
		0+300	1.00		12.16	5.00		60.88	
		0+315.61	1.00		12.19	15.61		190.05	
02.02.1.4	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.	M3		Vol.					3,102.66
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES		1.00	3,102.66				3,102.66	
02.02.1.5	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3		Vol.					4,653.98
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES		1.00	4,653.98				4,653.98	
02.02.1.6	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	M2							2,671.51
									
	MARGEN DERECHO		1.00	1.00	4.96	223.00		1,106.08	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00	1.00	4.96	315.61		1,565.43	
02.02.1.7	EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE	M3		Vol.					1,203.11
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES		1.00	1,203.11				1,203.11	
02.02.1.8	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA EN EL CAUCE	M3		Vol.					1,196.75
	VER HOJA DE METRADO DE EXPLANACIONES		1.00	1,196.75				1,196.75	
02.02.2	ENROCADO								
02.02.2.1	SELECCION, ACOPIO, CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	M3							3,150.87
									
	MARGEN DERECHO		1.00		5.85	223.00		1,304.55	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00		5.85	315.61		1,846.32	
02.02.2.2	ACOMODO DE ROCA EN UÑA	M3							1,292.66
									
	MARGEN DERECHO		1.00		2.40	223.00		535.20	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00		2.40	315.61		757.46	
02.02.2.3	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	M3							1,858.20
									

# HOJA DE METRADOS

<b>PROYECTO:</b> CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBERENA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO									
<b>FECHA:</b> MAYO 2022									
	MARGEN DERECHO		1.00		Area=				
	MARGEN IZQUIERDO		1.00		3.45	223.00		769.35	
02.03	<b>GEOTEXTIL</b>								
02.03.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	M2						6,140.15	
 <p>LONGITUD DE GEOTEXTIL= 11.40 M.</p>									
	MARGEN DERECHO		1.00		11.40	223.00		2,542.20	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00		11.40	315.61		3,597.95	
02.04	<b>CONCRETO</b>								
02.04.1	EMBOQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO F'c=210 KG/CM2 (e=0.30 M.)	M2						4,335.81	
 <p>LONGITUD DE EMBOQUILLADO= 8.05 M.</p>									
	MARGEN DERECHO		1.00		8.05	223.00		1,795.15	
	MARGEN IZQUIERDO		1.00		8.05	315.61		2,540.66	
03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>								
03.01	ELAB., IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00					1.00	1.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00					1.00	1.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00					1.00	1.00
03.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00					1.00	1.00
03.05	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00					1.00	1.00
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00					1.00	1.00
04	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>								
04.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00					1.00	1.00
04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.00					1.00	1.00
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	MES	3.00					3.00	3.00
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00					1.00	1.00
04.05	MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	MES	3.00					3.00	3.00
04.06	RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS	GLB	1.00					1.00	1.00
04.07	OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00					1.00	1.00
05	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO</b>								



Firmado digitalmente por  
YAMPUE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

# **HOJA DE METRADOS**

<b>PROYECTO: CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO</b>									
<b>FECHA: MAYO 2022</b>									
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00					1.00	<b>1.00</b>
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	MES	3.00					3.00	<b>3.00</b>
05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PER	12.00					12.00	<b>12.00</b>
05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	MES	3.00					3.00	<b>3.00</b>
05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	MES	3.00					3.00	<b>3.00</b>
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00					1.00	<b>1.00</b>
05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	MES	3.00					3.00	<b>3.00</b>
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVI-19 AL INGRESO A LA OBRA	PER	24.00					24.00	<b>24.00</b>
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19	PER	24.00					24.00	<b>24.00</b>
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00					1.00	<b>1.00</b>
05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	3.00					3.00	<b>3.00</b>
<b>06</b>	<b>FLETE</b>								
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00					1.00	<b>1.00</b>

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  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Presupuesto

CREACION DE PROTECCION Y DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DEL DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

Partida: <b>01.01</b> <b>CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA</b>						
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>MO. 10.0000</b>	<b>EQ. 10.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>159.71</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	24.29	19.43
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	19.20	15.36
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.6000	17.36	27.78
						<b>62.57</b>
<b>Materiales</b>						
0202010061	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2".3" Y 4"	kg		0.5000	5.08	2.54
0202010062	CLAVOS PARA CALAMINA C/C 2 1/2"	kg		0.0500	10.00	0.50
0212140053	LUMINARIA LED PRISMATICO PLANO 32W. (EQ. 72 W)	und		0.0732	93.14	6.82
0226080022	BISAGRA ALUMINIZADA 3"x3"	und		0.1829	14.32	2.62
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		4.5000	7.62	34.29
0244030022	TRIPLAY DE 4'x8'x 6 mm	pln		0.8000	32.80	26.24
0256230008	CALAMINA GALVANIZADA N°30 DE 1.83 M. x 0.83 M. x 0.3 MM.	pza		0.7500	29.66	22.25
						<b>95.26</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	62.57	1.88
						<b>1.88</b>
Partida: <b>01.02</b> <b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA</b>						
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : GLB		<b>40,063.25</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Equipos</b>						
0332010003	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB		1.0000	40,063.25	40,063.25
						<b>40,063.25</b>
Partida: <b>01.03</b> <b>MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE</b>						
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>MO. 1.5000</b>	<b>EQ. 1.5000</b>	Costo unitario directo por : KM		<b>4,481.77</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	5.3333	24.29	129.55
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	10.6667	19.20	204.80
0147010004	PEON	hh	2.0000	10.6667	17.36	185.17
						<b>519.52</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	519.52	15.59
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	0.5000	2.6667	180.00	480.01
0349120006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10 -12 TON.	hm	1.0000	5.3333	220.00	1,173.33
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	5.3333	430.00	2,293.32
						<b>3,962.25</b>
Partida: <b>01.04</b> <b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.</b>						
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,655.09</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	24.29	388.64
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	17.36	138.88
						<b>527.52</b>
<b>Materiales</b>						
0202010061	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2".3" Y 4"	kg		1.5000	5.08	7.62
0202510077	PERNOS 3/4" X 10" CON TUERCA Y HUACHA	pza		10.0000	2.54	25.40
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.0000	21.18	21.18
0230990045	GIGANTOGRAFIA 3.60 M. x 2.40 M.	und		1.0000	296.61	296.61
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		85.0000	7.62	647.70
0244030022	TRIPLAY DE 4'x8'x 6 mm	pln		3.0000	32.80	98.40
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.5000	29.66	14.83
						<b>1,111.74</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	527.52	15.83
						<b>15.83</b>
Partida: <b>01.05</b> <b>BAÑOS PORTATILES</b>						
Rendimiento	<b>mes/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : mes		<b>1,860.00</b>

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
0230990046	BAÑO PORTATIL	ALQ		2.0000	930.00	1,860.00
						<b>1,860.00</b>
<hr/>						
Partida:	<b>02.01.01</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>KM/DIA</b>	MO. 0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		<b>4,805.11</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010004	PEON	hh	3.0000	120.0000	17.36	2,083.20
0147010005	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	25.66	1,026.40
						<b>3,109.60</b>
	<b>Materiales</b>					
0203030040	FIERRO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg		29.0000	3.31	95.99
0229510064	YESO EN BOLSA DE 28 KG.	BOL		20.0000	16.95	339.00
0243010082	MADERA TORNILLO PARA ESTACA	p2		20.0000	7.62	152.40
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln		0.5000	29.66	14.83
						<b>602.22</b>
0337010001	<b>Equipos</b>	%MO		3.0000	3,109.60	93.29
0349970001	ESTACION TOTAL	HE	1.0000	40.0000	25.00	1,000.00
						<b>1,093.29</b>
<hr/>						
Partida:	<b>02.01.02</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>DIA/DIA</b>	MO. 1.000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		<b>294.34</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010004	PEON	hh	0.2500	2.0000	17.36	34.72
0147010005	TOPOGRAFO	hh	0.7500	6.0000	25.66	153.96
						<b>188.68</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	188.68	5.66
0349970001	ESTACION TOTAL	HE	0.5000	4.0000	25.00	100.00
						<b>105.66</b>
<hr/>						
Partida:	<b>02.02.01.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>15.13</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0211	24.29	0.51
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	19.20	0.41
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0211	17.36	0.37
						<b>1.29</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.29	0.04
0349120007	TRACTOR DE hm	hm	1.0000	0.0211	430.00	9.07
0349960005	EXCAVADORA hm	hm	0.5000	0.0105	450.00	4.73
						<b>13.84</b>
<hr/>						
Partida:	<b>02.02.01.02</b>	<b>CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>12.77</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	24.29	0.61
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0250	19.20	0.48
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0500	17.36	0.87
						<b>1.96</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	0.0250	430.00	10.75
						<b>10.81</b>
<hr/>						
Partida:	<b>02.02.01.03</b>	<b>LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	MO. 2,600.0000	EQ. 2,600.0000	Costo unitario directo por : m2		<b>2.42</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0031	19.20	0.06
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0062	17.36	0.11
						<b>0.17</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.17	0.01
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	0.1500	0.0005	180.00	0.09
0349120006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP -12 TON.	hm	1.0000	0.0031	220.00	0.68
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	0.5000	0.0015	430.00	0.65
						<b>1.43</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101010116	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.0500	16.36	0.82
						<b>0.82</b>

Partida: <b>02.02.01.04</b>		<b>CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>33.66</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	24.29	0.65
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	19.20	0.51
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1600	17.36	2.78
						<b>3.94</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.94	0.20
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	1.0000	0.0267	180.00	4.81
0349120005	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	0.0133	180.00	2.39
0349120006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP -12 TON.	hm	0.5000	0.0133	220.00	2.93
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	0.0267	430.00	11.48
						<b>21.81</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101010116	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.1000	16.36	1.64
930101010118	CARGUIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.1000	2.56	2.82
930101010119	TRANSPORTE DE MATERIAL PROPIO	m3		1.1000	3.14	3.45
						<b>7.91</b>

Partida: <b>02.02.01.05</b>		<b>CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>44.18</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	24.29	0.65
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0267	19.20	0.51
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1600	17.36	2.78
						<b>3.94</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.94	0.20
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	1.0000	0.0267	180.00	4.81
0349120005	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	0.0133	180.00	2.39
0349120006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP -12 TON.	hm	0.5000	0.0133	220.00	2.93
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	0.0267	430.00	11.48
						<b>21.81</b>
<b>Subpartidas</b>						
930101010110	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.2500	7.78	9.73
930101010111	CARGUIO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.1000	2.56	2.82
930101010116	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.1000	16.36	1.64
930101010117	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO	m3		1.1000	3.85	4.24
						<b>18.43</b>

Partida: <b>02.02.01.06</b>		<b>PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	MO. 650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m2		<b>6.56</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0123	24.29	0.30
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	19.20	0.24
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0246	17.36	0.43
						<b>0.97</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.97	0.05
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	hm	1.0000	0.0123	450.00	5.54
						<b>5.59</b>

Partida: <b>02.02.01.07</b>		<b>EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>11.82</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0222	24.29	0.54
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0222	19.20	0.43
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0444	17.36	0.77
						<b>1.74</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	1.74	0.09
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	hm	1.0000	0.0222	450.00	9.99
						<b>10.08</b>

Partida: <b>02.02.01.08</b>		<b>RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA EN EL CAUCE</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	MO. 420.0000	EQ. 420.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>11.43</b>
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0190	24.29	0.46
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0190	19.20	0.36
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0381	17.36	0.66
						<b>1.48</b>
<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTA	%MO		5.0000	1.48	0.07
0349120005	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	0.0095	180.00	1.71
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	0.0190	430.00	8.17
						<b>9.95</b>

Partida:	02.02.02.01	SELECCION, ACOPIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		26.92
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101010107	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA DE 20"-40"	m3		1.4000	13.53	18.94
930101010108	CARGUIO DE ROCA DE 20"-40"	m3		1.4000	2.56	3.58
930101010109	TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	m3		1.4000	3.14	4.40
						<b>26.92</b>
Partida:	02.02.02.02	ACOMODO DE ROCA EN UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		28.42
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	24.29	1.21
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	19.20	0.96
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2000	17.36	3.47
						<b>5.64</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.64	0.28
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	hm	1.0000	0.0500	450.00	22.50
						<b>22.78</b>
Partida:	02.02.02.03	ACOMODO DE ROCA EN TALUD				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		28.42
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	24.29	1.21
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	19.20	0.96
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.2000	17.36	3.47
						<b>5.64</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.64	0.28
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	hm	1.0000	0.0500	450.00	22.50
						<b>22.78</b>
Partida:	02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		21.55
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	24.29	3.89
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	17.36	1.39
						<b>5.28</b>
	<b>Materiales</b>					
0230990065	GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2		1.0500	15.25	16.01
						<b>16.01</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.28	0.26
						<b>0.26</b>
Partida:	02.04.01	EMBOQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO F'c=210 KG/CM2 (e=0.30 M.)				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		35.71
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0333	24.29	0.81
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.0667	19.20	1.28
0147010004	PEON	hh	10.0000	0.3333	17.36	5.79
						<b>7.88</b>
	<b>Materiales</b>					
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.0000	21.18	21.18
						<b>21.18</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.88	0.24
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11 P3.	hm	1.0000	0.0333	23.00	0.77
						<b>1.01</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101010116	TRANSPORTE DE AGUA	m3		0.0150	16.36	0.25
930101010201	ARENA GRUESA	m3		0.0520	45.22	2.35
930101010202	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" A 3/4"	m3		0.0676	44.93	3.04
						<b>5.64</b>
Partida:	03.01	ELAB., IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		4,500.00



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
0230910003	Mano de Obra SC ELAB., IMPLEM. Y ADMIN. DEL PLAN DE MANEJO EN SEÑAL DE CONFORMIDAD SALUD	GLB	GLB	1.000	4,500.00	4,500.00
Partida:	<b>03.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>5,830.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230920001	GUANTES DE CUERO	PAR		20.0000	8.47	169.40
0230920002	ZAPATOS PUNTA DE ACERO PARA PERSONAL STAFF	PAR		4.0000	381.36	1,525.44
0230920003	ZAPATOS PUNTA DE ACERO PARA OBREROS	PAR		20.0000	50.84	1,016.80
0230920004	UNIFORME DE TRABAJO EN DRILL CON CINTA REFLECTIVA	jgo		20.0000	50.85	1,017.00
0230920005	CASCO DE SEGURIDAD PARA OBREROS	und		20.0000	12.71	254.20
0230920006	CASCO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL STAFF	und		4.0000	33.89	135.56
0230920007	MASCARILLA CONTRA POLVO - RESPIRADOR	und		24.0000	21.19	508.56
0230920008	FILTRO CONTRA POLVO	und		24.0000	8.47	203.28
0230920009	CHALECO CON CINTA REFLECTIVA DE COLOR NARANJA	und		20.0000	29.66	593.20
0230920010	LENTE DE SEGURIDAD	und		24.0000	10.16	243.84
0230920011	BARBIQUEJO CON MENTONERA	und		24.0000	3.39	81.36
0230920012	TAPONES AUDITIVOS	PAR		24.0000	3.39	81.36
						<b>5,830.00</b>
Partida:	<b>03.03 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>843.74</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230920013	SOGA DE NYLON DE 3/4"	m		50.0000	3.39	169.50
0230920014	ARNES CON TRES ANILLOS	und		2.0000	159.24	318.48
0230920015	LINEA DE ENGANCHE DE 2 COLAS DE CINTA DE NYLON 1"x6 PIES	und		2.0000	177.88	355.76
						<b>843.74</b>
Partida:	<b>03.04 CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>3,300.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230910004	SC TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD		GLB	1.00	3,300.00	3,300.00
						<b>3,300.00</b>
Partida:	<b>03.05 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>995.11</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230920016	CINTA SEÑALIZADORA COLOR AMARILLO B.T.	rlf		2.0000	57.54	115.08
0230920017	CONO DE SEÑALIZACION NARANJA DE 28" DE ALTURA	und		10.0000	27.88	278.80
0230920018	SEÑALES DE OBLIGACION,PREVENCION, PROHIBICION E INF. SURTIDA	und		10.0000	8.47	84.70
0230920019	MALLA CERCADORA NARANJA	rlf		4.0000	59.32	237.28
0230920020	POSTES DE SEÑALIZACION	und		5.0000	55.85	279.25
						<b>995.11</b>
Partida:	<b>03.06 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>1,235.07</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230920021	BOTIQUIN IMPLEMENTADO PARA LA OBRA	GLB		1.0000	511.51	511.51
0230920022	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und		2.0000	141.44	282.88
0230920023	CAMILLA DE LONA DE ALUMINIO PLEGABLE	GLB		2.0000	220.34	440.68
						<b>1,235.07</b>
Partida:	<b>04.01 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>3,500.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0230910006	SC ELAB. PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB		1.0000	3500.00	3500.00
						<b>3,500.00</b>
Partida:	<b>4.02 MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO</b>					
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		<b>4,200.00</b>



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230910006	SC MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB		1.000	4200.00	4200.00
	<b>Materiales</b>					
						<b>4,200.00</b>



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de conformidad



Firmado digitalmente por  
MONICA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de conformidad

Partida: **4.03 MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS**

Rendimiento **mes/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : mes **835.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010004	PEON	hh	3.0000	24.0000	17.36	416.64
	<b>Mano de obra</b>					<b>416.64</b>
0229510066	TACHO DE PLASTICO PARA RESIDUOS DE 54 LITROS	und		8.0000	50.76	406.08
	<b>Materiales</b>					<b>406.08</b>
0229510066	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	416.64	12.50
	<b>Equipos</b>					<b>12.50</b>

Partida: **04.04 CAPACITACION AMBIENTAL**

Rendimiento **GLB/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : GLB **2,800.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230910006	SC TALLER DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL	GLB		1.0000	2800.00	2800.00
	<b>Materiales</b>					<b>2,800.00</b>

Partida: **04.05 MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **mes/DIA** MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : mes **1,785.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
930101010105	MANTENIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	KM		0.4000	895.76	358.30
930101010106	HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	KM		0.4000	3,567.21	1,426.88
	<b>Materiales</b>					<b>1,785.18</b>

Partida: **04.06 RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS**

Rendimiento **GLB/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : GLB **7,667.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.29	194.32
0147010004	PEON	hh	4.0000	32.0000	17.36	555.52
	<b>Materiales</b>					<b>749.84</b>
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	749.84	37.49
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	2.0000	16.0000	430.00	6,880.00
	<b>Equipos</b>					<b>6,917.49</b>

Partida: **04.07 OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE**

Rendimiento **GLB/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : GLB **1,049.58**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	24.0000	24.29	582.96
0147010004	PEON	hh	3.0000	24.0000	17.36	416.64
	<b>Materiales</b>					<b>999.60</b>
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	999.60	49.98
	<b>Equipos</b>					<b>49.98</b>

Partida: **05.01 ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19**

Rendimiento **GLB/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : GLB **3,500.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230910006	SC ELAB. PLAN DE PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID-19	GLB		1.0000	3500.00	3500.00
	<b>Materiales</b>					<b>3,500.00</b>

Partida: **05.02 LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA**

Rendimiento **mes/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : mes **2,328.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	<b>Mano de obra</b>					



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de conformidad

0147010008	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	Firmado digitalmente por mes YAMPUFE MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	Firmado digitalmente por mes MONICA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	1,500.00	1,500.00
<b>Materiales</b>					
0204130002	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	10.0000	10.00	100.00
0230920010	LENTES DE SEGURIDAD	und	2.0000	10.16	20.32
0230920024	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	PAR	2.0000	6.36	12.72
0230920025	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	2.0000	59.32	118.64
0230920026	DETERGENTE	kg	30.0000	3.81	114.30
0230930001	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	5.0000	8.47	42.35
0230930002	BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT.	und	2.0000	6.78	13.56
0230930003	ESCOBA CON MANGO PVC	und	2.0000	21.19	42.38
0230930004	TRAPEADOR	und	2.0000	6.78	13.56
0230930005	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und	10.0000	8.47	84.70
0230930006	BOLSA DE BASURA 70 LT. X 50 UND.	pqt	1.0000	14.32	14.32
0230930007	ALCOHOL GEL X 380 ML	und	5.0000	11.44	57.20
0230930008	ALCOHOL 96° X 1000 CC.	und	5.0000	8.47	42.35
0230930009	BOTA DE PVC SIN PUNTERA BLANCO	PAR	1.0000	38.14	38.14
					<b>714.54</b>
<b>Equipos</b>					
0330930010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 16 LT.	und	1.0000	114.32	114.32
					<b>114.32</b>

Partida:	05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR				
Rendimiento	PER/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : per		112.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230930024	MASCARILLA QUIRURGICA DE 3 PLIEGUES	und		2.0000	0.50	1.00
0230930025	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	101.69	101.69
0230930026	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
0230930027	FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
						112.85

Partida:	05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		970.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0204130002	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3		5.0000	10.00	50.00
0230930007	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		5.0000	11.44	57.20
0230930015	PAPEL TOALLA ROLLO X 30 M.			24.0000	4.15	99.60
0230930016	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL (1 LT)	und		5.0000	12.71	63.55
0230930017	LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und		0.5000	1,400.00	700.00
						970.35

Partida:	05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		525.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230930018	CARTILLA INFORMATIVO PERSONAL	und		25.0000	5.08	127.00
0230930019	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19	und		0.5000	237.29	118.65
						245.65
Equipos						
0304130003	COMPUTADORA LAPTOP	HE	1.0000	8.0000	15.00	120.00
0304130004	PROYECTOR MULTIMEDIA	HE	1.0000	8.0000	20.00	160.00
						280.00

Partida:	05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS				
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		2,923.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0230930021	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	GLB		1.0000	932.20	932.20
0230930022	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	GLB		1.0000	720.34	720.34
0230930023	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	GLB		1.0000	1,271.19	1,271.19
						2,923.73

Partida:	05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,466.70	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0230920027	PROTECTOR FACIAL MODELO SEMICASCO DE POLICARBONATO		und		30.0000	33.89	1,016.70
0230930024	MASCARILLA QUIRURGICA DE 3 PLIEGUES		und		900.0000	0.50	450.00
							1,466.70

Partida:	05.08	IDENTIFICACION SINTOMATOLOGIA COVID-19	FAU 20520711865 hard Motive: En señal de Conformidad	INGRESO A LA OBRA	FAU 20520711865 hard Motive: En señal de Conformidad	Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motive: En señal de Conformidad
Rendimiento	per/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : per 111.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0230930025	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und		1.0000	101.69	101.69
0230930026	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
0230930027	FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
						111.85
Partida:	05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 19				
Rendimiento	per/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : per 10.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
0230930026	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
0230930027	FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und		1.0000	5.08	5.08
						10.16
Partida:	05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD				
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB 2,963.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Materiales</b>					
230920021	BOTIQUIN IMPLEMENTADO PARA LA OBRA	GLB		1.0000	511.51	511.51
230920023	CAMILLA DE LONA DE ALUMINIO PLEGABLE	GLB		1.0000	220.34	220.34
230930007	ALCOHOL GEL X 380 ML	und		10.0000	11.44	114.40
230930008	ALCOHOL 96° X 1000 CC.	und		5.0000	8.47	42.35
230930016	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL (1 LT)	und		2.0000	12.71	25.42
230930028	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und		1.0000	250.00	250.00
230930029	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und		1.0000	93.22	93.22
230930030	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	und		1.0000	161.02	161.02
230930031	TENSIOXIMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL CARGADOR	und		1.0000	169.49	169.49
230930032	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL	und		1.0000	355.93	355.93
230930033	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA	und		720.0000	0.04	28.80
230930034	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELASTICO, CIERRE TRASERO	und		10.0000	29.66	296.60
0230930035	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	PAR		100.0000	1.27	127.00
0230930036	BALANZA ELECTRONICA 100 KG.	und		1.0000	211.86	211.86
0230930037	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO	und		1.0000	101.69	101.69
0230930038	ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TOPICO	und		1.0000	254.24	254.24
						2,963.87
Partida:	05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : mes 4,937.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de obra</b>					
0147010009	PROFESIONAL DE SALUD DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD	mes		1.0000	4,500.00	4,500.00
						4,500.00
	<b>Materiales</b>					
0230920010	LENTES DE SEGURIDAD	und	1.0000		10.16	10.16
0230920028	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und	1.0000		50.85	50.85
0230920029	CALZADO SANITARIO	PAR	0.5000		186.44	93.22
0230920030	CUBREBOTAS DESECHABLES	PAR	4.0000		21.19	84.76
0230930005	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und	10.0000		8.47	84.70
0230930024	MASCARILLA QUIRURGICA DE 3 PLIEGUES	und	30.0000		0.50	15.00
0230930035	GUANTES DE NITRILO DESCARTABLES	PAR	16.0000		1.27	20.32
0230930039	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und	1.0000		67.80	67.80
0230930040	GUANTES DE LATEX X 100 UND.	cja	0.5000		21.19	10.60
						437.41
Partida:	06.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : GLB 40,485.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	<b>Mano de obra</b>					
0232020002	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000		40,485.10	40,485.10
						40,485.10

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



Firmado digitalmente por  
YAMPUE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto

CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DEL DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

Partida	(930101010105) MANTENIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO						
Rendimiento	KM/DIA	MO.4.00	EQ.4.00	Costo unitario directo por : KM			895.76
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.0000	17.36	34.72
							<b>34.72</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	34.72	1.04
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.		hm	1.0000	2.0000	430.00	860.00
							<b>861.04</b>

Partida	(930101010106) HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO						
Rendimiento	KM/DIA	MO.0.50	EQ.0.50	Costo unitario directo por : KM			3,567.21
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON		hh	1.0000	16.0000	17.36	277.76
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	16.0000	24.29	388.64
							<b>666.40</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	666.40	19.99
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.		hm	1.0000	16.0000	180.00	2,880.00
							<b>2,899.99</b>
	<b>Subpartidas</b>						
930101010116	TRANSPORTE DE AGUA		m3		0.0500	16.36	0.82
							<b>0.82</b>

Partida	(930101010107) SELECCION Y ACOPIO DE ROCA DE 20"-40"						
Rendimiento	m3/DIA	MO.300.00	EQ.300.00	Costo unitario directo por : m3			13.53
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0267	19.20	0.51
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0533	17.36	0.93
							<b>1.44</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	1.44	0.07
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.		hm	1.0000	0.0267	450.00	12.02
							<b>12.09</b>

Partida	(930101010108) CARGUIO DE ROCA DE 20"-40"						
Rendimiento	m3/DIA	MO.900.00	EQ.900.00	Costo unitario directo por : m3			2.56
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0089	17.36	0.15
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0089	19.20	0.17
							<b>0.33</b>
	<b>Equipos</b>						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.32	0.01
0349960002	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3		hm	1.0000	0.0089	250.00	2.23
							<b>2.23</b>

Partida	(930101010109) TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"						
Rendimiento	m3/DIA	MO.456.00	EQ.456.00	Costo unitario directo por : m3			3.14
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0175	19.20	0.34
							<b>0.34</b>
	<b>Equipos</b>						
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.		hm	1.0000	0.0175	160.00	2.80
							<b>2.80</b>



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Partida (930101010110) EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA  
Rendimiento m3/DIA MO.500.00 EQ.500.00 Costo unitario directo por : m3 7.78

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	19.20	0.31
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	17.36	0.56
						0.86
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	1.0000	0.0160	430.00	6.88
						6.91

Partida (930101010111) CARGUIO DE MATERIAL DE CANTERA  
Rendimiento m3/DIA MO.900.00 EQ.900.00 Costo unitario directo por : m3 2.56

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0089	17.36	0.15
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0089	19.20	0.17
						0.33
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.32	0.01
0349960002	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3	hm	1.0000	0.0089	250.00	2.23
						2.23

Partida (930101010113) ZARANDEO DE AGREGADOS  
Rendimiento m3/DIA MO.120.00 EQ.120.00 Costo unitario directo por : m3 29.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	19.20	1.28
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	24.29	1.62
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1333	17.36	2.31
						5.21
Materiales						
0230990048	PETROLEO	gln		0.0500	14.00	0.70
						0.70
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.21	0.26
0349970004	ZARANDA VIBRATORIA 4"x6"x14" M.E. 15 HP	hm	1.0000	0.0667	40.00	2.67
0349970003	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	hm	1.0000	0.0667	65.00	4.34
0349960002	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3	hm	1.0000	0.0667	250.00	16.68
						23.94

Partida (930101010114) TRANSPORTE DE AGREGADO GRUESO  
Rendimiento m3/DIA MO.516.00 EQ.516.00 Costo unitario directo por : m3 2.78

Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0155	19.20	0.30
						0.30
Equipos						
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.	hm	1.0000	0.0155	160.00	2.48
						2.48

Partida (930101010115) TRANSPORTE DE AGREGADO FINO  
Rendimiento m3/DIA MO.468.00 EQ.468.00 Costo unitario directo por : m3 3.07

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0171	19.20	0.33
						0.33
Equipos						
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.	hm	1.0000	0.0171	160.00	2.74
						2.74

Partida (930101010116) TRANSPORTE DE AGUA



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUIRO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Partida		(930101010116) TRANSPORTE DE AGUA	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.124.90	EQ.124.90	Costo unitario directo por : m3		16.36
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0641	17.36	1.11
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0641	19.20	1.23
						<b>2.34</b>
	<b>Materiales</b>					
0230990048	PETROLEO	gln		0.1000	14.00	1.40
						<b>1.40</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	2.34	0.12
0349120008	MOTOBOMBA 12 HP 4"	hm	0.5000	0.0320	30.00	0.96
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	1.0000	0.0641	180.00	11.54
						<b>12.62</b>
Partida		(930101010117) TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.372.00	EQ.372.00	Costo unitario directo por : m3		3.85
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0215	19.20	0.41
						<b>0.41</b>
	<b>Equipos</b>					
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.	hm	1.0000	0.0215	160.00	3.44
						<b>3.44</b>
Partida		(930101010118) CARGUIO DE MATERIAL PROPIO	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.900.00	EQ.900.00	Costo unitario directo por : m3		2.56
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0089	17.36	0.15
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0089	19.20	0.17
						<b>0.33</b>
	<b>Equipos</b>					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.32	0.01
0349960002	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3	hm	1.0000	0.0089	250.00	2.23
						<b>2.23</b>
Partida		(930101010119) TRANSPORTE DE MATERIAL PROPIO	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.456.00	EQ.456.00	Costo unitario directo por : m3		3.14
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0175	19.20	0.34
						<b>0.34</b>
	<b>Equipos</b>					
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.	hm	1.0000	0.0175	160.00	2.80
						<b>2.80</b>
Partida		(930101010201) ARENA GRUESA	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.0.00	EQ.0.00	Costo unitario directo por : m3		45.22
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101010111	CARGUIO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.0000	2.56	2.56
930101010115	TRANSPORTE DE AGREGADO FINO	m3		1.0000	3.07	3.07
930101010110	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.2500	7.78	9.73
930101010113	ZARANDEO DE AGREGADOS	m3		1.0000	29.86	29.86
						<b>45.22</b>
Partida		(930101010202) PIEDRA CHANCADA DE 1/2" A 3/4"	Firmado digitalmente por YAMPUEF MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad	
Rendimiento	m3/DIA	MO.0.00	EQ.0.00	Costo unitario directo por : m3		44.93
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Subpartidas</b>					
930101010111	CARGUIO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.0000	2.56	2.56
930101010114	TRANSPORTE DE AGREGADO GRUESO	m3		1.0000	2.78	2.78
930101010110	EXTRACCION Y APILAMIENTO DE MATERIAL DE CANTERA	m3		1.2500	7.78	9.73
930101010113	ZARANDEO DE AGREGADOS	m3		1.0000	29.86	29.86
						<b>44.93</b>

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



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

S10

Página : 1

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0302004	CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO			
Subpresupuesto	001	DEFENSA RIBEREÑA			
Fecha	18/07/2022				
Lugar	050614	AYACUCHO - LUCANAS - SAISA			
Código	Recurso	Unidad		Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147010002	OPERARIO	hh	2,123.2154	24.29	51,572.90
0147010003	OFICIAL	hh	1,910.8924	19.20	36,689.13
0147010004	PEON	hh	5,603.3984	17.36	97,275.00
0147010005	TOPOGRAFO	hh	560.8000	25.66	14,390.13
0147010008	PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	mes	3.0000	1,500.00	4,500.00
0147010009	PROFESIONAL DE SALUD DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	3.0000	4,500.00	13,500.00
					217,927.16
MATERIALES					
0202010061	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2".3" Y 4"	kg	21.5000	5.08	109.22
0202010062	CLAVOS PARA CALAMINA C/C 2 1/2"	kg	2.0000	10.00	20.00
0202510077	PERNOS 3/4" X 10" CON TUERCA Y HUACHA	pza	10.0000	2.54	25.40
0203030040	FIERRO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 (GRADO 60)	kg	15.0800	3.31	49.91
0204130002	AGUA POTABLE PARA HIGIENE	m3	45.0000	10.00	450.00
0212140053	LUMINARIA LED PRISMATICO PLANO 32W. (EQ. 72 W)	und	2.9280	93.14	272.71
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	4,336.8100	21.18	91,853.64
0226080022	BISAGRA ALUMINIZADA 3"x3"	und	7.3160	14.32	104.77
0229510064	YESO EN BOLSA DE 28 KG.	BOL	10.4000	16.95	176.28
0229510066	TACHO DE PLASTICO PARA RESIDUOS DE 54 LITROS	und	24.0000	50.76	1,218.24
0230910003	SC ELAB., IMPLEM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.0000	4,500.00	4,500.00
0230910004	SC TALLER DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.0000	3,300.00	3,300.00
0230910005	SC TALLER DE CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.0000	2,800.00	2,800.00
0230910006	SC ELAB. PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL COVID-19	GLB	1.0000	3,500.00	3,500.00
	SC ELAB. PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB	1.0000	3,500.00	3,500.00
0230910007	SC MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.0000	4,200.00	4,200.00
0230920001	GUANTES DE CUERO	PAR	20.0000	8.47	169.40
0230920002	ZAPATOS PUNTA DE ACERO PARA PERSONAL STAFF	PAR	4.0000	381.36	1,525.44
0230920003	ZAPATOS PUNTA DE ACERO PARA OBREROS	PAR	20.0000	50.84	1,016.80
0230920004	UNIFORME DE TRABAJO EN DRILL CON CINTA REFLECTIVA	jgo	20.0000	50.85	1,017.00
0230920005	CASCO DE SEGURIDAD PARA OBREROS	und	20.0000	12.71	254.20
0230920006	CASCO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL STAFF	und	4.0000	33.89	135.56
0230920007	MASCARILLA CONTRA POLVO - RESPIRADOR	und	24.0000	21.19	508.56
0230920008	FILTRO CONTRA POLVO	und	24.0000	8.47	203.28
0230920009	CHALECO CON CINTA REFLECTIVA DE COLOR NARANJA	und	20.0000	29.66	593.20
0230920010	LENTES DE SEGURIDAD	und	33.0000	10.16	335.28
0230920011	BARBIQUEJO CON MENTONERA	und	24.0000	3.39	81.36
0230920012	TAPONES AUDITIVOS	PAR	24.0000	3.39	81.36
0230920013	SOGA DE NYLON DE 3/4"	m	50.0000	3.39	169.50
0230920014	ARNES CON TRES ANILLOS	und	2.0000	159.24	318.48
0230920015	LINEA DE ENGANCHE DE 2 COLAS DE CINTA DE NYLON 1"x6 PIES	und	2.0000	177.88	355.76
0230920016	CINTA SEÑALIZADORA COLOR AMARILLO B.T.	ril	2.0000	57.54	115.08
0230920017	CONO DE SEÑALIZACION NARANJA DE 28" DE ALTURA	und	10.0000	27.88	278.80
0230920018	SEÑALES DE OBLIGACION,PREVENCION, PROHIBICION E INF. SURTIDA	und	10.0000	8.47	84.70
0230920019	MALLA CERCADORA NARANJA	ril	4.0000	59.32	237.28



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

0230920020	POSTES DE SEÑALIZACION	und	5.0000	55.85	279.25
0230920021	BOTIQUIN IMPLEMENTADO PARA LA OBRA	GLB	2.0000	511.51	1,023.02
0230920022	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO (PQS)	und	2.0000	141.44	282.88
0230920023	CAMILLA DE LONA DE ALUMINIO PLEGABLE	GLB	3.0000	220.34	661.02
0230920024	GUANTES DE SILICONA PARA LIMPIEZA	PAR	6.0000	6.36	38.16
0230920025	OVEROL DE PROTECCION BIOLOGICA	und	6.0000	59.32	355.92
0230920026	DETERGENTE	kg	90.0000	3.81	342.90
0230920027	PROTECTOR FACIAL MODELO SEMICASCO DE POLICARBONATO	und	90.0000	33.89	3,050.10
0230920028	CARETA FACIAL PARA PERSONAL DE SALUD	und	3.0000	50.85	152.55
0230920029	CALZADO SANITARIO	PAR	1.5000	186.44	279.66
0230920030	CUBREBOTAS DESECHABLES	PAR	12.0000	21.19	254.28
0230930001	LEJIA DESINFECTANTE DE 5 LT	und	15.0000	8.47	127.05
0230930002	BALDE INDUSTRIAL DE 18 LT.	und	6.0000	6.78	40.68
0230930003	ESCOBA CON MANGO PVC	und	6.0000	21.19	127.14
0230930004	TRAPEADOR	und	6.0000	6.78	40.68
0230930005	RESPIRADOR KN95 CON RESPIRADOR	und	60.0000	8.47	508.20
0230930006	BOLSA DE BASURA 70 LT. X 50 UND.	pqt	3.0000	14.32	42.96
0230930007	ALCOHOL GEL X 380 ML	und	40.0000	11.44	457.60
0230930008	ALCOHOL 96° X 1000 CC.	und	20.0000	8.47	169.40
0230930009	BOTA DE PVC SIN PUNTERA BLANCO	PAR	3.0000	38.14	114.42
0230930015	PAPEL TOALLA ROLLO X 30 M.	und	72.0000	4.15	298.80
0230930016	JABON LIQUIDO ANTIBACTERIAL (1 LT)	und	17.0000	12.71	216.07
0230930017	LAVAMANOS PORTATIL FIB.VIDRIO AUTONOMO	und	1.5000	1,400.00	2,100.00
0230930018	CARTILLA INFORMATIVO PERSONAL	und	75.0000	5.08	381.00
0230930019	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS COVID 19	und	1.5000	237.29	355.94
0230930021	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE VESTUARIO	GLB	1.0000	932.20	932.20
0230930022	ACONDICIONAMIENTO DE ZONA DE CONTROL DE DESINFECCION	GLB	1.0000	720.34	720.34
0230930023	ACONDICIONAMIENTO DE AMBIENTE Y MOBILIARIO PARA TOPICO	GLB	1.0000	1,271.19	1,271.19
0230930024	MASCARILLA QUIRURGICA DE 3 PLIEGUES	und	2,814.0000	0.50	1,407.00
0230930025	APLICACION DE PRUEBAS SEROLOGICAS	und	36.0000	101.69	3,660.84
0230930026	FICHA DE SINTOMATOLOGIA COVID-19	und	60.0000	5.08	304.80
0230930027	FICHA CLINICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID-19	und	60.0000	5.08	304.80
0230930028	BIOMBO DE TRES CUERPOS	und	1.0000	250.00	250.00
0230930029	TERMOMETRO DIGITAL INFRAROJO	und	1.0000	93.22	93.22
0230930030	PULSIOXIMETRO DIGITAL PARA DEDO	und	1.0000	161.02	161.02
0230930031	TENSIOMETRO DIGITAL DE BRAZO INCL CARGADOR	und	1.0000	169.49	169.49
0230930032	ESTETOSCOPIO UN CABEZAL	und	1.0000	355.93	355.93
0230930033	BAJA LENGUA ESTERIL DE MADERA	und	720.0000	0.04	28.80
0230930034	BATA DESCARTABLE MANGA LARGA, PUÑO ELASTICO, CIERRE TRASERO	und	10.0000	29.66	296.60
0230930035	GUANTES DE NITRIL DESCARTABLES	PAR	148.0000	1.27	187.96
0230930036	BALANZA ELECTRONICA 100 KG.	und	1.0000	211.86	211.86
0230930037	LINTERNA MEDICA LED TIPO LAPICERO	und	1.0000	101.69	101.69
0230930038	ESCALINATA DOS PELDAÑOS CROMADO PARA TOPICO	und	1.0000	254.24	254.24
0230930039	TRAJE PARA PROTECCION BIOLOGICA	und	3.0000	67.80	203.40
0230930040	GUANTES DE LATEX X 100 UND.	cja	1.5000	21.19	31.79
0230990045	GIGANTOGRAFIA 3.60 M. x 2.40 M.	und	1.0000	296.61	296.61
0230990046	BAÑO PORTATIL	ALQ	6.0000	930.00	5,580.00
0230990048	PETROLEO	gln	141.6706	14.00	1,983.39
0230990065	GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2	6,447.1575	15.25	98,319.15
0232020002	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000	40,485.10	40,485.10
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	265.0000	7.62	2,019.30
0243010082	MADERA TORNILLO PARA ESTACA	p2	10.4000	7.62	79.25
0244030022	TRIPLAY DE 4'x8'x 6 mm	pln	35.0000	32.80	1,148.00
0254110090	PINTURA ESMALTE	gln	0.7600	29.66	22.54
0256230008	CALAMINA GALVANIZADA N°30 DE 1.83 M. x 0.83 M. x 0.3 MM.	pza	30.0000	29.66	889.80
					<b>297,031.20</b>

#### EQUIPOS

0304130003	COMPUTADORA LAPTOP	HE	24.0000	15.00	360.00
------------	--------------------	----	---------	-------	--------



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

0304130004	PROYECTOR MULTIMEDIA	HE	24.0000	20.00	480.00
0330930010	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 16 LT.	und	3.0000	114.32	342.96
0332010003	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.0000	40,063.25	40,063.25
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			8,341.49
0348010012	MEZCLADORA DE CONCRETO 18 HP 11 P3.	hm	144.3825	23.00	3,320.80
0348040039	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 178-210 HP 3,000 GL.	hm	304.4533	180.00	54,801.59
0348040040	CAMION VOLQUETE DE 12 M3.	hm	255.6149	160.00	40,898.38
0349120005	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	114.5324	180.00	20,615.83
0349120006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 TON.	hm	124.3427	220.00	27,355.39
0349120007	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	hm	776.7697	430.00	334,010.97
0349120008	MOTOBOMBA 12 HP 4"	hm	37.0968	30.00	1,112.90
0349960002	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3	hm	154.4234	250.00	38,605.85
0349960005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	hm	538.2531	450.00	242,213.90
0349970001	ESTACION TOTAL	HE	380.8000	25.00	9,520.00
0349970003	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	hm	34.6865	65.00	2,254.62
0349970004	ZARANDA VIBRATORIA 4"x6"x14' M.E. 15 HP	hm	34.6865	40.00	1,387.46
					<b>825,685.39</b>
					<hr/>
			<b>Total</b>	<b>\$/.</b>	<b>1,340,643.75</b>

Fecha :

18/07/2022 06:52:24 p. m.

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente  
por VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

CREACION DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUACHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA DE LUCANAS - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO**

**1.0 EQUIPO TRANSPORTADO**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	PESO EN KG	OBSERVACIÓN
2.00	CAMION CISTERNA 3,000 GAL.	19,000.00	(3)
1.00	CAMION VOLQUETE 12 M3.	29,900.00	(3)
0.00	CAMIONETA PICK-UP 4x2 90HP 2 TON.	3,000.00	(3)
1.00	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 TON.	11,100.00	(2)
1.00	CARGADOR SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 Yd3	18,600.00	(2)
1.00	MOTOBOMBA 12 HP 4"	295.00	(1)
1.00	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	1,500.00	(1)
1.00	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	2,200.00	(1)
1.00	MOTONIVELADORA DE 125 HP	11,515.00	(2)
0.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	95.00	(1)
1.00	ZARANDA VIBRATORIA 4"x6"x14" M.E. 15 HP	7,000.00	(1)
1.00	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.80 Yd3.	61,000.00	(2)
2.00	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP.	32,000.00	(2)

**COSTO EN SOLES**

TOTAL DE VIAJES	VEHÍCULO	PESO	TIEMPO VIAJE	COSTO	SUB TOTAL
		KG	HRS	ALQUILER HM	
3	SEMITRAILER DE 35 TON	105,215.00	11.12	290.00	S/. 9,676.58
1	TRAYLER 60 TON	61,000.00	11.12	350.00	S/. 3,892.88

MOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO S/. 13,569.45

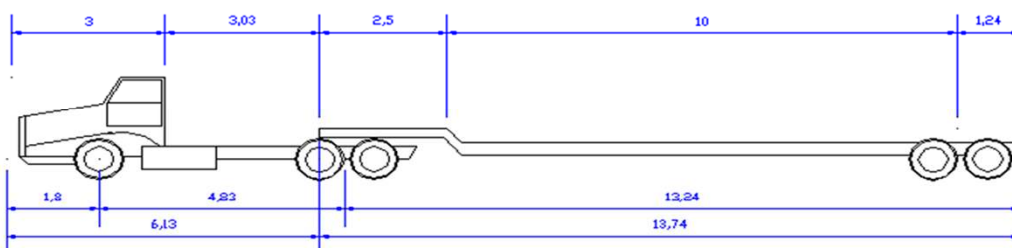
DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO S/. 13,569.45

SEGUROS DE TRANSPORTE (10%) S/. 1,356.95

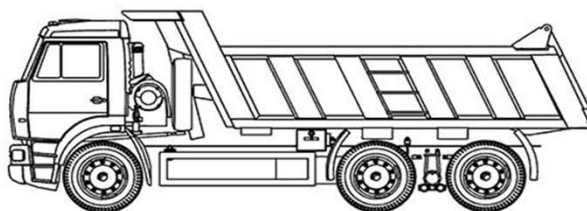
**TOTAL S/.**

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO TRANSPORTADO S/. 28,495.85

- NOTA : (1) EQUIPO TRANSPORTADO EN VOLQUETES  
(2) EQUIPO TRANSPORTADO EN CAMIÓN PLATAFORMA  
(3) EQUIPO AUTOTRANSPORTADO



Capacidad : (30 Ton., 60 Ton.)



Capacidad maxima : (30 Ton)



Firmado digitalmente por  
YAMPUFE MORALES Luis Enrique  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MONCADA CASTRO Luis Angel FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

CÁLCULO DE HORAS DE VIAJE			Distancia Virtual	Velocidad	Tiempo
			KM	KM/HR	(Horas)
		ICA - OBRA	556.13	50.00	11.12
			556.13		11.12
2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO					
TOTAL DE VIAJES	VEHÍCULO	COSTO EN SOLES			
		TIEMPO DE VIAJE		ALQ / HOR	SUB TOTAL
		IDA	VUELTA		
1.00	CAMION VOLQUETE 12 M3.	11.12	11.12	160.00	S/. 3,559.20
2.00	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 3,000 GL.	11.12	11.12	180.00	S/. 8,008.20
TOTAL					S/. 11,567.40
RESUMEN					
1.0 EQUIPO TRANSPORTADO				S/.	28,495.85
2.0 EQUIPO AUTOTRANSPORTADO				S/.	11,567.40
TOTAL MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION				S/.	40,063.25

### CÁLCULO DE DISTANCIA VIRTUAL

**PROYECTO :** CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBERENA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUACCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

**FECHA :** Dic-20

#### UBICACIÓN DE LA OBRA

UBICACIÓN DE LA OBRA	
Departamento	Ayacucho
Provincia	Lucanas
Distrito	Saia
Localidad	Lisahuacchi

#### CENTRO DE ABASTECIMIENTO

Se han considerado los costos de los materiales e insumos puestos en obra, teniendo como centro de abastecimiento:

CENTRO DE ABASTECIMIENTO	
ICA	Cemento, acero, madera e insumos varios

#### CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA

De acuerdo a las características de la ruta que servirá para transportar los insumos obtenemos el factor de ruta de la tabla siguiente:

CARACTERÍSTICAS DE LA RUTA					
REGION	PENDIENTE	COTA	TIPO DE VIA		
			ASFALTADA	AFIRMADA	SIN AFIRMAR
COSTA	0 - 3 %	0 - 1000	1.00	1.58	2.15
SELVA	3 - 5 %	1000 - 2500	1.20	2.10	2.90
SIERRA	5 - 7 %	2500 a más	1.40	2.80	3.90

#### CÁLCULO DE LA DISTANCIA VIRTUAL

Según Decreto Supremo N° 045-2003-MTC

El acceso a la zona del proyecto es de la siguiente manera:

- De Ica a Nazca a través de la carretera Panamerica Sur, tramo asfaltado de 146 Km de longitud.
- De Nazca a Reparticion Bella Union-Acari a través de carretera asfaltada de 102 Km de longitud.
- De Reparticion Bella Union-Acari al Distrito de Acari a través de carretera asfaltada de 21 Km de longitud.
- De Distrito de Acari a la Localidad de Huancca a través de carretera afirmada de 70 Km de longitud.
- De Localidad de Huancca a la Localidad de Ccacclahuito a través de carretera sin afirmar de 3 Km de longitud.
- De Localidad de Ccacclahuito a la Localidad de Lisahuacchi a través de carretera sin afirmar de 7 Km de longitud.
- De Localidad de Lisahuacchi a la Localidad de Acolla a través de carretera sin afirmar de 0.75 Km de longitud.

El criterio que se ha tomado ha sido siguiendo las rutas que ofrecen mejores características, estado y seguridad.

RUTA	DEPART.	DESCRIPCION	TIPO	FACTOR	DISTANCIA REAL	DISTANCIA VIRTUAL
ICA - OBRA						349.75
Panam. Sur	ICA	ICA - NAZCA	ASFALTADO	1.00	146.00	146.00
		NAZCA - REPARTICION BELLA UNION-ACARI	ASFALTADO	1.40	102.00	142.80
		REPARTICION BELLA UNION ACARI - ACARI	ASFALTADO	1.40	21.00	29.40
		ACARI-HUANCCA	AFIRMADO	2.80	70.00	196.00
		HUANCA-CCACCLAHUITO	SIN AFIRMAR	3.90	3.00	11.70
		CCACCLAHUITO-LISAHUACCHI	SIN AFIRMAR	3.90	7.00	27.30
		LISAHUACCHI-ACCOLLA	SIN AFIRMAR	3.90	0.75	2.93



Firmado digitalmente por  
GARAYAR MENDOZA Jersson  
Richard FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
VARGAS QUICO Ruben  
Gregorio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por YAMPÚE MORALES Luis Enrique FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MONCADA CASTRO Luis Angel FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

### CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

OBRA :

CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAICHIL DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	MES				MES				MES			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>														
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	m2	40.00												
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00												
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE	KM	0.30												
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.	und	1.00												
01.05	BAÑOS PORTATILES	mes	3.00												
<b>02</b>	<b>CONSTRUCCION DE DIQUES</b>														
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>														
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.52												
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	DIA	90.00												
<b>02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>														
<b>02.02.01</b>	<b>EXCAVACION Y RELLENO</b>														
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	19,361.81												
02.02.01.02	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	m3	217.42												
02.02.01.03	LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	m2	6,315.92												
02.02.01.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PR	m3	3,102.66												
02.02.01.05	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE	m3	4,653.98												
02.02.01.06	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	m2	2,671.51												
02.02.01.07	EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE	m3	1,203.11												
02.02.01.08	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARI	m3	1,196.75												
<b>02.02.02</b>	<b>ENROCADO</b>														
02.02.02.01	SELECCION, ACOPIO, CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	m3	3,150.87												
02.02.02.02	ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	1,292.66												
02.02.02.03	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	1,858.20												
<b>02.03</b>	<b>GEOTEXTIL</b>														
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2	6,140.15												
<b>02.04</b>	<b>CONCRETO</b>														
02.04.01	EMBOQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO F'c=210 KG/CM2 (e=	m2	4,335.81												
<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>														
03.01	ELAB. IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL T	GLB	1.00												
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00												
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00												
03.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00												
03.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00												
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y	GLB	1.00												
<b>04</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>														
04.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00												
04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.00												
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3.00												
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00												
04.05	MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	mes	3.00												
04.06	RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS	GLB	1.00												
04.07	OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00												
<b>05</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO</b>														
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL	GLB	1.00												
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	3.00												
05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PER	12.00												
05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	3.00												
05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN O	mes	3.00												
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00												
05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	3.00												
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVI-19 AL INGRESO A LA OBR	PER	24.00												
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL C	PER	24.00												
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00												
05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	3.00												
<b>06</b>	<b>FLETE</b>														
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00												



Firmado digitalmente por GARAYAR MENDOZA Jerson Richard FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por VARGAS QUICO Ruben Gregorio FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

## CRONOGRAMA DE AVANCE VALORIZADO DE OBRA

OBRA : CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

PARTIDA	DESCRIPCION	UND.	METRADO	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO PARCIAL	DIAS		
						30	30	30
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01	CAMPAMENTO PROVISIONAL A PIE DE OBRA	m2	40.00	159.71	6,388.40	6,388.40	-	-
01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	GLB	1.00	40,063.25	40,063.25	20,031.63	-	20,031.62
01.03	MEJORAMIENTO DE CAMINO DE ACCESO EXISTENTE	KM	0.30	4,481.77	1,344.53	1,344.53	-	-
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M.	und	1.00	1,655.09	1,655.09	1,655.09	-	-
01.05	BAÑOS PORTATILES	mes	3.00	1,860.00	5,580.00	1,860.00	1,860.00	1,860.00
<b>02</b>	<b>CONSTRUCCION DE DIQUES</b>							
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.52	4,805.11	2,498.66	2,498.66	-	-
02.01.02	CONTROL TOPOGRAFICO	DIA	90.00	294.34	26,490.60	8,830.20	8,830.20	8,830.20
<b>02.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
<b>02.02.01</b>	<b>EXCAVACION Y RELLENO</b>							
02.02.01.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	19,361.81	15.13	292,944.19	209,245.85	83,698.34	-
02.02.01.02	CORTE DE MATERIAL CON MAQUINARIA	m3	217.42	12.77	2,776.45	2,776.45	-	-
02.02.01.03	LIMPIEZA, NIVELACION Y COMPACTADO DE BASE DE DIQUE	m2	6,315.92	2.42	15,284.53	15,284.53	-	-
02.02.01.04	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO.	m3	3,102.66	33.66	104,435.54	69,623.69	34,811.85	-
02.02.01.05	CONFORMACION Y COMPACTACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PREST	m3	4,653.98	44.18	205,612.84	137,075.23	68,537.61	-
02.02.01.06	PERFILADO Y ACABADO DE TALUD DE DIQUE	m2	2,671.51	6.56	17,525.11	-	17,525.11	-
02.02.01.07	EXCAVACION DE UÑA ANTISOCAVANTE	m3	1,203.11	11.82	14,220.76	-	14,220.76	-
02.02.01.08	RELLENO Y NIVELACION CON MATERIAL PROPIO CON MAQUINARIA EN E	m3	1,196.75	11.43	13,678.85	13,678.85	-	-
<b>02.02.02</b>	<b>ENROCADO</b>							
02.02.02.01	SELECCION, ACOPIO, CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DE 20"-40"	m3	3,150.87	26.92	84,821.42	-	68,664.96	16,156.46
02.02.02.02	ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	1,292.66	28.42	36,737.40	-	30,254.33	6,483.07
02.02.02.03	ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	1,858.20	28.42	52,810.04	-	-	52,810.04
<b>02.03</b>	<b>GEOTEXTIL</b>							
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE 300 GR/CM2.	m2	6,140.15	21.55	132,320.23	-	64,025.92	68,294.31
<b>02.04</b>	<b>CONCRETO</b>							
02.04.01	EMBQUILLADO DE ENROCADO CON CONCRETO Fc=210 KG/CM2 (e=0.30 M.	m2	4,335.81	35.71	154,831.78	-	-	154,831.78

## CRONOGRAMA DE AVANCE VALORIZADO DE OBRA

OBRA : CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DEFENSA RIBEREÑA EN AMBAS MARGENES DEL RIO ACCOLLA EN EL SECTOR DE MONTE RIVERA DEL ANEXO DE LISAHUAJCHI, DISTRITO DE SAISA - PROVINCIA LUCANAS - DEPARTAMENTO AYACUCHO

<b>03</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
03.01	ELAB., IMPLM. Y ADMIN. DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	-	-
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	5,830.00	5,830.00	5,830.00	-	-
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	843.74	843.74	843.74	-	-
03.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	3,300.00	3,300.00	1,650.00	825.00	825.00
03.05	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	995.11	995.11	995.11	-	-
03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00	1,235.07	1,235.07	1,235.07	-	-
<b>04</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>							
04.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	-	-
04.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO	GLB	1.00	4,200.00	4,200.00	2,100.00	2,100.00	-
04.03	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	3.00	835.22	2,505.66	835.22	835.22	835.22
04.04	CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00	2,800.00	2,800.00	1,400.00	700.00	700.00
04.05	MANTENIMIENTO Y HUMEDECIMIENTO DE CAMINO DE ACCESO	mes	3.00	1,785.18	5,355.54	1,785.18	1,785.18	1,785.18
04.06	RESTAURACION DE CANTERAS Y AREAS CONTAMINADAS	GLB	1.00	7,667.33	7,667.33	-	-	7,667.33
04.07	OTROS COSTOS DEL PLAN DE CIERRE	GLB	1.00	1,049.58	1,049.58	-	-	1,049.58
<b>05</b>	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO</b>							
05.01	ELABORACION DEL PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00	-	-
05.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN OBRA	mes	3.00	2,328.86	6,986.58	2,328.86	2,328.86	2,328.86
05.03	EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR	PER	12.00	112.85	1,354.20	677.10	677.10	-
05.04	LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS (OBLIGATORIO)	mes	3.00	970.35	2,911.05	970.35	970.35	970.35
05.05	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN OBRA	mes	3.00	525.65	1,576.95	525.65	525.65	525.65
05.06	MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS	GLB	1.00	2,923.73	2,923.73	2,923.73	-	-
05.07	MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL	mes	3.00	1,466.70	4,400.10	1,466.70	1,466.70	1,466.70
05.08	IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVI-19 AL INGRESO A LA OBRA	PER	24.00	111.85	2,684.40	2,684.40	-	-
05.09	VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19	PER	24.00	10.16	243.84	121.92	121.92	-
05.10	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	2,963.87	2,963.87	987.96	987.96	987.96
05.11	PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD	mes	3.00	4,937.41	14,812.23	4,937.41	4,937.41	4,937.41
<b>06</b>	<b>FLETE</b>							
06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	40,485.10	40,485.10	8,097.02	24,291.06	8,097.02

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>1,340,643.75</b>	<b>544,188.53</b>	<b>434,981.48</b>	<b>361,473.74</b>
<b>GASTOS GENERALES (12.00 %)</b>	<b>160,877.25</b>	<b>65,302.62</b>	<b>52,197.78</b>	<b>43,376.85</b>
<b>UTILIDAD (7.00 %)</b>	<b>93,845.06</b>	<b>38,093.20</b>	<b>30,448.70</b>	<b>25,303.16</b>
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,595,366.06</b>	<b>647,584.35</b>	<b>517,627.96</b>	<b>430,153.75</b>
<b>IGV (18.00 %)</b>	<b>287,165.89</b>	<b>116,565.18</b>	<b>93,173.03</b>	<b>77,427.68</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>1,882,531.95</b>	<b>764,149.53</b>	<b>610,801.00</b>	<b>507,581.43</b>
<b>PORCENTAJES DE AVANCE</b>	<b>100.00%</b>	<b>40.59%</b>	<b>32.45%</b>	<b>26.96%</b>