

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

FTR-CB-PREV N° 1057-2025 ANA-AAA.MAN-ALA.HUAN

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

1. UBICACIÓN:

AAA MANTARO ALA HUANCAMELICA Fecha 03/12/2025

1.1. Ubicación política

Departamento HUANCAMELICA Provincia ACOBAMBA Distrito PAUCARA Sector LIBERTADORES

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MANTARO Cuerpo de agua QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8.590.869,00	530.012,00	18L	8.590.750,00	529.989,00	18L	Derecha	124 m de Socavamiento
TRAMO 2	8.590.686,00	529.927,00	18L	8.590.319,00	529.901,00	18L	Derecha	416 m de Socavamiento
TRAMO 3	8.591.043,00	530.096,00	18L	8.590.320,00	529.906,00	18L	Izquierda	830 m de Socavamiento

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion flujo de detritos erosion fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3. Geología

El Centro Poblado de Libertadores, distrito de Paucará forma parte de la Cordillera Oriental de los Andes, presenta geología compleja, con variaciones altimétricas marcadas (valores entre 1.950 m y más de 5.000 m), y rocas sedimentarias como las calizas, fracturadas e intercaladas con areniscas y rocas ígneas, también es notable los rellenos cuaternarios que son depósitos aluviales recientes y antiguos en los márgenes del río.

La zona se encuentra influenciada por sistemas estructurales regionales con dirección preferente N-S y NE-SW, con presencia de fallas inversas y diaclasas. La Litología Superficial se refiere al tipo y características de las rocas o sedimentos que se encuentran en la superficie del terreno o muy cerca de ella (los primeros metros del subsuelo). Depósitos aluviales recientes: arenas, gravas y limos no consolidados, producto de la sedimentación fluvial. Depósitos coluviales: materiales transportados por gravedad desde laderas cercanas, de matriz fina con fragmentos de roca y substrato rocoso: en sectores expuestos se observa lutita y arenisca parcialmente meteorizadas.

Los PROCESOS GEODINÁMICOS ACTIVOS en el Centro Poblado de Libertadores y zonas aledañas son:

a. Erosión fluvial:

- Intensa en márgenes no protegidas, con socavación visible de taludes.
- Cambio de cauce durante crecidas.

b. Deslizamientos:

- Se identificaron movimientos en masa de tipo reptación y deslizamientos superficiales en sectores con alta pendiente y suelos saturados.

c. Inestabilidad de taludes:

- Algunos cortes de ladera muestran evidencia de inestabilidad por saturación y pérdida de cohesión.

El área de intervención está compuesta mayoritariamente por depósitos aluviales y coluviales poco consolidados, susceptibles a erosión y socavación.

La estabilidad geológica de las márgenes del río es baja en sectores sin vegetación ni protección estructural.

Los procesos de erosión fluvial y movimientos en masa son los principales riesgos geológicos que deben ser considerados en el diseño de la defensa ribereña.

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

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

## 2.4. Hidrología

Durante la época de las lluvias (Enero – Marzo), el cauce de la QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), por aportes considerables de agua de las concentraciones superficiales de pequeñas quebradas en la parte alta, por las precipitaciones pluviales intensas con las granizadas y nevadas se drenan hacia la parte baja, en las maximas avenidas un maximo de hasta 17.52 m3/s, y en la epoca de estiaje 2.50 m3/s, el socavamiento se origina por carga de material y aculmulada en el tramo del cercado a la poblacion.

## 2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
380		ladrillo, bloque de cemento	3	Instituciones Educativas Inicial, primaria y secundaria	1	Puesto de Salud Libertadores		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	55	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
		Otro material						

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
20,00	habas	5	392	Vacunos	42	Bocatomas	-	1	-
	maiz	-		Ovinos	350	Canales	-	1	-
	trigo	3		Camelidos	-	Puentes	-	1	-
	avena	3		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	papa	8		Porcinos	-	Redes Electricas	-	1	-
	Alfalfa	1		otros	-	Servicios de agua y desague		1	

## 3. PROPUESTA TECNICA:

### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE GAVIONES	km	1,37	1370.00 m de construccion de muro de gaviones en la ambas margenes de la QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES)	

### 3.2.- Medida No Estructural

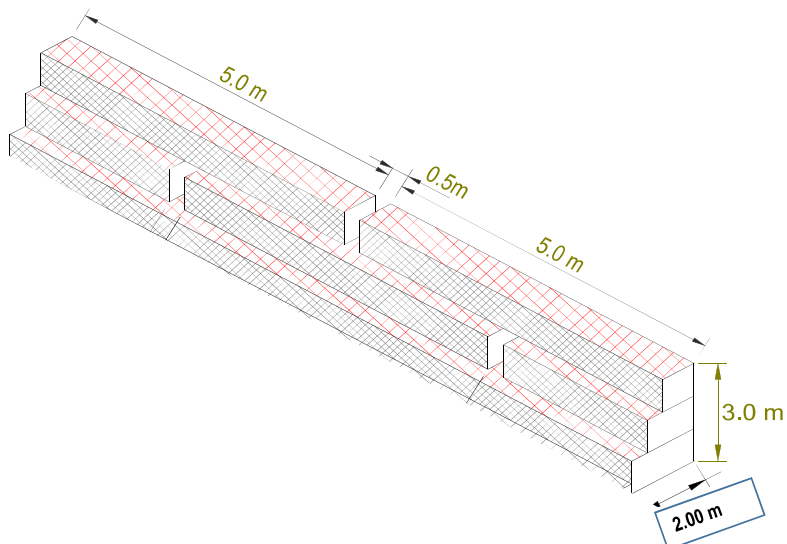
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0,83	830.00 m de limpieza y descolmatación de rio en un ancho 8.00 mm y con 1.00 m de corte de terreno	

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

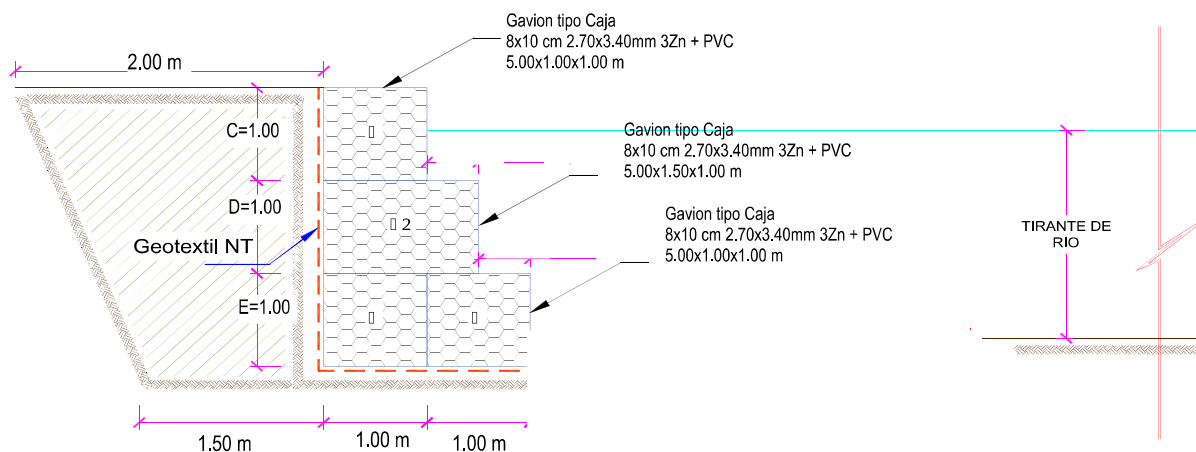
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

#### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### 4.1.- VISTA DE PLANTA



##### 4.2.-VISTA DE PERFIL





## 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: TRAMO CRÍTICO, MURO DE PROTECCION DE CONCRETO ARMADO SOCAVADO PARA DEMOLICION DE 110.00 m EN EL TRAMO 3





FIGURA N° 02: MURO CON GAVION DESPLOMADO POR SOCAVACIÓN PARA DEMOLICION DE 590.00 m



FIGURA N°03: PONTON TIPO ALCANTARILLA QUE IMPIDE EL PASO DEL CAUDAL MAXIMO QUE ES DE 17.52M3/SEG

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 830.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,370.00 m.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3,184.54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>37,270.01</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0.42	7,721.90	3,243.20
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	600.00	6.03	3,618.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2.20	1,881.02	4,138.24
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2.20	2,830.63	6,227.39
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>157,369.51</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6,640.00	7.33	48,671.20
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	137.50	50.10	6,888.75
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7,192.50	7.65	55,022.63
01.03.04	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,370.00	12.79	17,522.30
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,110.00	3.95	16,234.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	899.25	14.49	13,030.13
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>2,123,452.05</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,220.00	14.99	123,217.80
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	6,165.00	86.01	530,251.65
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	6,165.00	34.25	211,151.25
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	822.00	655.72	539,001.84
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	274.00	864.65	236,914.10
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	822.00	35.27	28,991.94
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	274.00	44.08	12,077.92
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	4,110.00	51.71	212,528.10
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2,055.00	60.88	125,108.40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	4,110.00	16.54	67,979.40
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2,055.00	17.63	36,229.65
<b>1.05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>17,864.73</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	913.33	8.68	7,927.70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	913.33	3.09	2,822.19
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTPO	Und.	913.33	7.79	7,114.84
<b>1.06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,354,140.84</b>
	GASTOS GENERALES (10% CD)				235,414.08
	UTILIDAD (10% CD)				235,414.08
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,824,969.01</b>
	IGV (18%)				508,494.42
	<b>TOTAL</b>				<b>3,333,463.43</b>
	SUPERVISIÓN (5% CD)				117,707.04
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				47,082.82
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3,518,253.29</b>
<b>SON: TRES MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 29/100 SOLES</b>					



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2025/12/05 15:30:06-0500



Firmado digitalmente por  
CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



### 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 830.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,370.00 m.)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2.00																
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1.00																
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1.00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	5.00																
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	5.00																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9.00																
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2.00																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00																
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16.00																
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	34.00																
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	13.00																
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	39.00																
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	34.00																
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	29.00																
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	22.00																
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	52.00																
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	35.00																
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	55.00																
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	37.00																
01.05.	REFORESTACION																		
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1.00																
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	15.00																
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	7.00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																	

#### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 03/12/2025

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

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

## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

**Lugar:** SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

**Fecha:** 03/12/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 830,00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,370.00 m.)</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>				<b>3.184,54</b>
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	1.778,59	1.778,59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15,00	93,73	1.405,95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>37.270,01</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2,00	10.021,59	20.043,18
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	0,42	7.721,90	3.243,20
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	600,00	6,03	3.618,00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2,20	1.881,02	4.138,24
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2,20	2.830,63	6.227,39
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>157.369,51</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	6.640,00	7,33	48.671,20
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	137,50	50,10	6.888,75
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	7.192,50	7,65	55.022,63
01.03.04	EXCAVACION PARA BASE DE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1.370,00	12,79	17.522,30
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.110,00	3,95	16.234,50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	899,25	14,49	13.030,13
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>2.123.452,05</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8.220,00	14,99	123.217,80
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	6.165,00	86,01	530.251,65
01.04.03	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	6.165,00	34,25	211.151,25
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	822,00	655,72	539.001,84
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	274,00	864,65	236.914,10
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	822,00	35,27	28.991,94
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	274,00	44,08	12.077,92
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	4.110,00	51,71	212.528,10
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	2.055,00	60,88	125.108,40
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	4.110,00	16,54	67.979,40
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	2.055,00	17,63	36.229,65
<b>1,05</b>	<b>FORESTACIÓN</b>				<b>17.864,73</b>
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	913,33	8,68	7.927,70
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	913,33	3,09	2.822,19
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTOPO	Und.	913,33	7,79	7.114,84
<b>1,06</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15.000,00</b>
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1,00	15.000,00	15.000,00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2.354.140,84</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				235.414,08
	UTILIDAD (10%CD)				235.414,08
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2.824.969,01</b>
	IGV (18%)				508.494,42
	<b>TOTAL</b>				<b>3.333.463,43</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				117.707,04
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				47.082,82
	FICHA DEFINITIVA				20.000,00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3.518.253,29</b>

SON: TRES MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES CON 29/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD/OBRA			
	Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yuber FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad		Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
	Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Gaero FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/12/05 15:30:06-0500		Firmado digitalmente por CANCHAN PAREJAS Adolfo Martin FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TECNICA**

**Actividad** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**Ubicación:** SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

**Fecha:** 03/12/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>1,00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 830.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,370.00 m.)</b>							
<b>1,01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						<b>1,00</b>
	Cartel de identificación de la Obra		1,00				1,00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						<b>15,00</b>
	caseta de guardiania y/o almacen		1,00	5,00	3,00		15,00	
<b>1,02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						<b>2,00</b>
	Movilizacion de maquinaria pesada		2,00				2,00	
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO							
	Habilitacion de camino de acceso a la actividad	Km	1,00	0,12	3,50		0,42	<b>0,42</b>
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD							<b>600,00</b>
	Rampas de acceso ala actividad	m3	1,00	50,00	3,00	4	600,00	
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km						<b>2,20</b>
	Limpieza y Descolmatacion		1,00	0,83			2,20	
	Gaviones		1,00	1,37				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						<b>2,20</b>
	Limpieza y descolmatacion		1,00	0,83			2,20	
	Gaviones		1,00	1,37				
<b>1,03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						<b>6.640,00</b>
	Cauce estable de rio		1,00	830,00	8,00	1,00	6.640,00	
	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1,00	110,00	0,50	2,50	137,50	<b>137,50</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						<b>7.192,50</b>
	conformación de dique con material propio		1,00	1.370,00	1,75	3,00	7.192,50	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE PARA GAVION	m3						<b>1.370,00</b>
	Excavacion de Base para Gavion		1,00	1.370,00	2,00	0,50	1.370,00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						<b>4.110,00</b>
	perfilado y refine en talud de dique		1,00	1.370,00		3,00	4.110,00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						<b>899,25</b>
	eliminación de material excedente		1,00	esp = 10 %			899,25	
<b>1,04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						<b>8.220,00</b>
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1,00	1.370,00	6,00		8.220,00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						<b>6.165,00</b>
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1.370,00	1,00	1,00	4.110,00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1.370,00	1,50	1,00	2.055,00	
01.04.03	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						<b>6.165,00</b>
	Carguio y transporte de piedra			6.165,00			6.165,00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						<b>822,00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1.370,00			822,00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						<b>274,00</b>
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1.370,00			274,00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						<b>822,00</b>
	Instalación gavión tipo caja		3	1.370,00			822,00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						<b>274,00</b>
	Instalación gavión tipo caja		1	1.370,00			274,00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						<b>4.110,00</b>
	Llenado gavión tipo caja		3	1.370,00	1,00	1,00	4.110,00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						<b>2.055,00</b>
	Llenado gavión tipo caja		1	1.370,00	1,50	1,00	2.055,00	



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

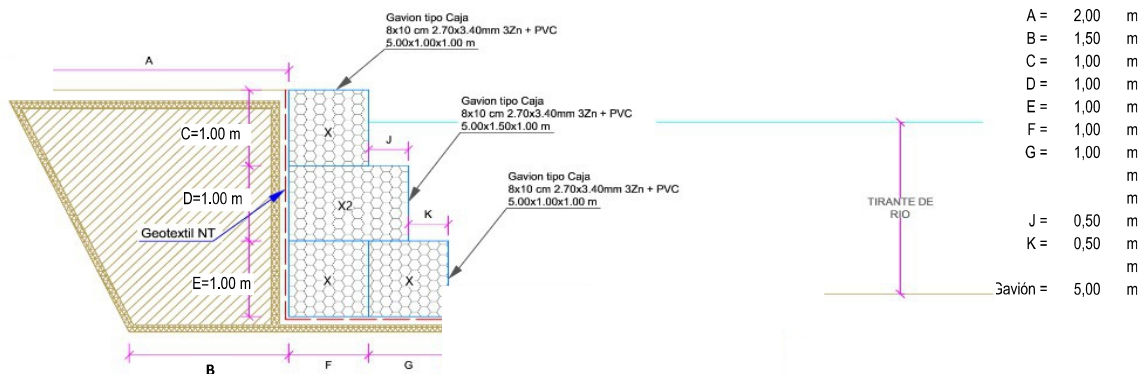


Firmado digitalmente por  
ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2025/12/05 15:30:06-0500



Firmado digitalmente por  
CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						4.110,00
	Tapado gavión tipo caja		3	1.370,00	1,00		4.110,00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						2.055,00
	Tapado gavión tipo caja		1	1.370,00	1,50		2.055,00	
01.05.	FORESTACION							
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und.						913,33
	Habilitación y suministro de plantones		4	1.370,00			913,33	
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	und.						913,33
	Excavación de hoyos y plantación		4	1.370,00			913,33	
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und.						913,33
	Riego y mantenimiento		4	1.370,00			913,33	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE							1,00
		glb	1	1,00				1



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

## Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica

**Lugar:** SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCavelica

Partida	<b>01.01</b>		<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1,0000</b>		<b>EQ. 1,0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1.778,59</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>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	8,0000	28,46	227,68	
0101010005	PEON	hh	2,0000	16,0000	20,29	324,64	
							<b>552,32</b>
	<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2,0000	7,25	14,50	
02070300001	HORMIGON	m3		0,4800	40,00	19,20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1,2000	30,00	36,00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70,0000	7,00	490,00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1,0000	650,00	650,00	
							<b>1.209,70</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	552,32	16,57	
							<b>16,57</b>
Partida	<b>01.02</b>		<b>CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20,0000</b>		<b>EQ. 20,0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>93,73</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>						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,4000	28,46	11,38	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,4000	22,40	8,96	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,4000	20,29	8,12	
							<b>28,46</b>
	<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2500	7,25	1,81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0,14 mm	m2		0,8000	9,60	7,68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6,0000	7,00	42,00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0,7500	17,24	12,93	
							<b>64,42</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,46	0,85	
							<b>0,85</b>
Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1,0000</b>		<b>EQ. 1,0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10.021,59</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>						
0101010005	PEON	hh	6,0000	48,0000	20,29	973,92	
							<b>973,92</b>
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	973,92	29,22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0,7500	6,0000	452,00	2.712,00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1,8750	15,0000	420,43	6.306,45	
							<b>9.047,67</b>
Partida	<b>02.02</b>		<b>HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0,8000</b>		<b>EQ. 0,8000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>7.721,90</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>						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	10,0000	22,40	224,00	
0101010005	PEON	hh	1,0000	10,0000	20,29	202,90	
							<b>426,90</b>
	<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,0000	10,0000	729,50	7.295,00	
							<b>7.295,00</b>



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/12/05  
15:30:06-0500



Firmado digitalmente  
por CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000,000	EQ. 1,000,000		Costo unitario directo por : m3		6,03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1,000	0,008	20,29	0,16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0,100	0,008	22,40	0,02
							0,18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,000	0,18	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1,000	0,008	729,50	5,84
							5,85
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0,5000	EQ. 0,5000		Costo unitario directo por : km		1.881,02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0,100	1,600	28,46	45,54
0101010005	PEON		hh	0,500	8,000	20,29	162,32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1,000	16,000	29,42	470,72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0,500	8,000	22,40	179,20
							857,78
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0,500	22,30	11,15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3,600	30,00	108,00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3,000	20,00	60,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50,000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0,350	60,17	21,06
							432,71
	Equipos						
0301000014	MIRAS		día	2,000	4,000	17,36	69,44
0301000015	JALONES		día	4,000	8,000	14,96	119,68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1,000	16,000	23,48	375,68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,000	857,78	25,73
							590,53
Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0,2000	EQ. 0,2000		Costo unitario directo por : km		2.830,63
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0,100	4,000	22,40	89,60
0101010005	PEON		hh	0,500	20,000	20,29	405,80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1,000	40,000	29,42	1,176,80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0,250	10,000	22,40	224,00
							1.896,20
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3,000	20,00	60,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50,000	4,65	232,50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0,250	60,17	15,04
							307,54
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1,000	40,000	14,25	570,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,000	1,896,20	56,89
							626,89
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850,000	EQ. 850,000		Costo unitario directo por : m3		7,33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1,000	0,0094	28,46	0,27
0101010005	PEON		hh	1,000	0,0094	20,29	0,19
							0,46
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,000	0,46	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1,000	0,0094	729,50	6,86
							6,87



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/12/05  
15:30:06-0500



Firmado digitalmente  
por CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

Partida	03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES					
Rendimiento	m3/DIA	35,0000	EQ. 35,0000		Costo unitario directo por : m3		50,10
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1,0000	0,2286	28,46	6,51
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,4571	20,29	9,27
							15,78
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	15,78	0,47
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 hm			1,0000	0,2286	139,15	31,81
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm		1,0000	0,2286	8,94	2,04
							34,32
Partida	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	810,0000	EQ. 810,0000		Costo unitario directo por : m3		7,65
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0099	20,29	0,20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1,0000	0,0099	22,40	0,22
							0,42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	0,42	0,01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1,0000	0,0099	729,50	7,22
							7,23
Partida	03.03	EXCAVACION PARA BASE DE GAVION					
Rendimiento	m3/DIA	800,0000	EQ. 800,0000		Costo unitario directo por : m3		12,79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0,1000	0,0010	28,46	0,03
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0100	20,29	0,20
							0,23
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	0,23	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm		1,0000	0,0100	525,13	5,25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1,0000	0,0100	729,50	7,30
							12,56
Partida	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m2/DIA	1,200,0000	EQ. 1,200,0000		Costo unitario directo por : m2		3,95
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,0067	22,40	0,15
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,0133	20,29	0,27
							0,42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	0,42	0,01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm		1,0000	0,0067	525,13	3,52
							3,53
Partida	03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200,0000	EQ. 1,200,0000		Costo unitario directo por : m3		14,49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0067	20,29	0,14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0,1000	0,0007	22,40	0,02
							0,16
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,0000	0,16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 hm			1,0000	0,0067	399,70	2,68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm		4,0000	0,0267	436,20	11,65
							14,33

Partida	04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				
Rendimiento	m2/DIA	500,0000	EQ. 500,0000		Costo unitario directo por : m2		14,99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1,0000	0,0160	28,46	0,46
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,0160	22,40	0,36
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,0320	20,29	0,65
							1,47
		Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200		m2		1,0500	12,84	13,48
							13,48
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	1,47	0,04
							0,04
Partida	04.02		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000		Costo unitario directo por : m3		86,01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,0800	22,40	1,79
0101010005	PEON		hh	25,0000	2,0000	20,29	40,58
							42,37
		Materiales					
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1,0000	42,37	42,37
							42,37
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	42,37	1,27
							1,27
Partida	04.03		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460,0000	EQ. 460,0000		Costo unitario directo por : m3		34,25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,0174	22,40	0,39
							0,39
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	0,39	0,02
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3 hm			0,5000	0,0087	399,70	3,48
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4,0000	0,0696	436,20	30,36
							33,86



Partida	<b>04.05</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>6,0000</b>	<b>EQ. 6,0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>655,72</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL		hh	0,3750	0,5000	22,40	11,20
0101010005	PEON		hh	0,7500	1,0000	20,29	20,29
							<b>31,49</b>
		<b>Materiales</b>					
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRund				1,0000	623,29	623,29
							<b>623,29</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	31,49	0,94
							<b>0,94</b>
Partida	<b>04.06</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>8,0000</b>	<b>EQ. 8,0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>864,65</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL		hh	0,5000	0,5000	22,40	11,20
0101010005	PEON		hh	1,0000	1,0000	20,29	20,29
							<b>31,49</b>
		<b>Materiales</b>					
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 und				1,0000	832,22	832,22
							<b>832,22</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	31,49	0,94
							<b>0,94</b>
Partida	<b>04.08</b>		<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>15,0000</b>	<b>EQ. 15,0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>35,27</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,5333	22,40	11,95
0101010005	PEON		hh	2,0000	1,0667	20,29	21,64
							<b>33,59</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	33,59	1,68
							<b>1,68</b>
Partida	<b>04.09</b>		<b>INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 x 1.5 x 1m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>12,0000</b>	<b>EQ. 12,0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>44,08</b>
<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>					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,6667	22,40	14,93
0101010005	PEON		hh	2,0000	1,3333	20,29	27,05
							<b>41,98</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	41,98	2,10
							<b>2,10</b>

Partida	04.11		LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	30,0000	EQ. 30,0000		Costo unitario directo por : m3		51,71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,2667	22,40	5,97
0101010005	PEON		hh	8,0000	2,1333	20,29	43,28
							49,25
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	49,25	2,46
							2,46
Partida	04.12		LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	m3/DIA	25,0000	EQ. 25,0000		Costo unitario directo por : m3		60,88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,3200	22,40	7,17
0101010005	PEON		hh	8,0000	2,5600	20,29	51,94
							59,11
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	59,11	1,77
							1,77
Partida	04.14		TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	m2/DIA	32,0000	EQ. 32,0000		Costo unitario directo por : m2		16,54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,2500	22,40	5,60
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,5000	20,29	10,15
							15,75
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	15,75	0,79
							0,79

Partida	04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30,0000	EQ. 30,0000		Costo unitario directo por : m2		17,63
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,2667	22,40	5,97
0101010005	PEON		hh	2,0000	0,5333	20,29	10,82
							16,79
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5,0000	16,79	0,84
							0,84
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1.000,0000	EQ. 1.000,0000		Costo unitario directo por : und		8,68
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0,1000	0,0008	22,40	0,02
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0080	20,29	0,16
							0,18
		Materiales					
0291010006	PLANTON NATIVO		und		1,0000	5,00	5,00
							5,00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	0,18	0,01
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	1,0000	0,0080	436,20	3,49
							3,50
Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60,0000	EQ. 60,0000		Costo unitario directo por : und		3,09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0,1000	0,0133	22,40	0,30
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,1333	20,29	2,70
							3,00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	3,00	0,09
							0,09
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300,0000	EQ. 300,0000		Costo unitario directo por : und		7,79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0,1000	0,0027	22,40	0,06
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0267	20,29	0,54
							0,60
		Equipos					
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000		hm	1,0000	0,0267	269,45	7,19
							7,19
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb		15.000,00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1,0000	15.000,00	15.000,00
							15.000,00

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



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/12/05  
15:30:06-0500



Firmado digitalmente  
por CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

**Lugar:** SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

**Fecha:** 03/12/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	244,2585	28,46	6.951,60
0101010004	OFICIAL	hh	5.292,2259	22,40	118.545,86
0101010005	PEON	hh	32.723,6862	20,29	663.963,59
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	72,3153	22,40	1.619,86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	123,2000	29,42	3.624,54
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	39,6000	22,40	887,04
					<b>795.592,49</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1,0000	15.000,00	15.000,00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1,1000	22,30	24,53
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3,7500	7,25	27,19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2,0000	7,25	14,50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12,0000	9,60	115,20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	0,0000	756,73	0,00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	822,0000	623,29	512.344,38
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	274,0000	832,22	228.028,28
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	6.165,0000	42,37	261.211,05
0207030001	HORMIGON	m3	0,4800	40,00	19,20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8.631,0000	12,84	110.822,04
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9,1200	30,00	273,60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13,2000	20,00	264,00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160,0000	7,00	1.120,00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	220,0000	4,65	1.023,00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11,2500	17,24	193,95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1,3200	60,17	79,42
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1,0000	650,00	650,00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	913,3300	5,00	4.566,65
					<b>1.135.776,99</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	8,8000	17,36	152,77
0301000015	JALONES	día	17,6000	14,96	263,30
0301000022	ESTACION TOTAL	he	35,2000	23,48	826,50
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	88,0000	14,25	1.254,00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			30.647,69
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	31,4325	8,94	281,01
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	59,6605	399,70	23.846,30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	41,2370	525,13	21.654,79
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	31,4325	139,15	4.373,83
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	156,3218	729,50	114.036,75
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12,0000	452,00	5.424,00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	24,3859	269,45	6.570,78
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30,0000	420,43	12.612,90
					<b>422.771,36</b>
				<b>Total</b>	<b>S/.</b>
					<b>2.354.140,84</b>



Firmado digitalmente por ARTEAGA CARO Julio Yulmer FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por MORANTE ADRIANZEN Jose Arturo FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por ARIAS PONZE Roger Caero FAU 20520711865 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 2025/12/05 15:30:06-0500



Firmado digitalmente por CANCHAN PAREJAS Adolfo Martin FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad

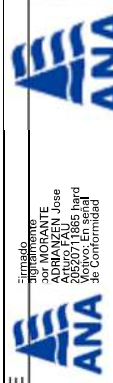
CRONOGRAMA REFERENCIAL DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA TECNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA

Ubicación: SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCARELICA

Fecha: 03/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DÍAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 830.00 m.) Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1,370.00 m)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1,00																
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	2,00																
01.02.02	HABILITACION DE CAMINOS DE ACCESO	km	1,00																
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO ALA ACTIVIDAD	m3	1,00																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	6,00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	14,00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	5,00																
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	5,00																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	9,00																
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	2,00																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3,00																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,00																
1.04	PROTECCION CIGAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE																		
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	16,00																
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	34,00																
01.04.03	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	13,00																
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	39,00																
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	34,00																
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	29,00																
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	22,00																
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	52,00																
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	35,00																
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	55,00																
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	37,00																
01.05.	REFORESTACION																		
01.05.01	HABILITACIÓN Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und.	1,00																
01.05.02	EXCAVACIÓN DE HOYOS Y PLANTACION	Und.	15,00																
01.05.02	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und.	7,00																
1.06	FLETE TERRESTRE																		
01.06.01	FLETE TERRESTRE	GLB																	



El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.



El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA. El presente documento es propiedad de ANA y no puede ser reproducido sin el consentimiento expreso de ANA.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE MUROS DE GAVION EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HUASHUAHUAYJO (RIO LIBERTADORES), SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCABALLICA

**Lugar** SECTOR CENTRO POBLADO LIBERTADORES, DISTRITO DE PAUCARA, PROVINCIA DE ACOBAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCABALLICA

**Fecha** 03/12/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				



## MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1,00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1,50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>19,0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	2	4,0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2,0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	1	3,0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2,0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	2	4,0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	2	4,0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>		<b>3,0</b>
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	2	
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP	2	
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	9	18,0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	2	4,0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4,0



Firmado digitalmente por  
ARTEAGA CARO  
Julio Yuber FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por MORANTE  
ADRIANZEN Jose  
Arturo FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad



Firmado digitalmente  
por ARIAS PONZE Roger  
Gaero FAU 20520711865  
soft  
Motivo: Soy el autor  
del documento  
Fecha: 2025/12/05  
15:30:06-0500



Firmado digitalmente  
por CANCHAN PAREJAS  
Adolfo Martin FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0,10 Hr TIEMPO A LA CANTERA = 1,00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	1	0,6
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	0,2
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP (ACTIVIDAD)	1	0,2
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	0,2
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2,0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	5	1,0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0,2