

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

**FTR-CB-PREV N° 0407-2025-ANA-AAA.M-ALA.CHCH**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**1. UBICACIÓN:**

AAA **MARAÑON** ALA **CHINCHIPE CHAMAYA** Fecha **10/10/2025**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **CAJAMARCA** Provincia **JAEN** Distrito **JAEN** Sector **LINDEROS - YANUYACU**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **INTERCUENCA ALTO MARAÑON III** Cuerpo de agua **QDA. JAEN (AMOJU)**

**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	9.370.272,00	745.143,00	17M	9.370.613,00	745.345,00	17M	MI y MD	
TRAMO 2	9.371.361,00	746.366,00	17M	9.371.542,00	746.469,00	17M	MD	
TRAMO 3	9.371.832,00	746.718,00	17M	9.372.039,00	746.816,00	17M	MI	
TRAMO 4	9.372.631,00	747.386,00	17M	9.373.114,00	747.625,00	17M	MD	

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒ X

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto ☐ Muy Alto ☒ X

**2.3. Geología**

La Cuenca Jaén, se encuentra en el cuadrángulo 12 -f de la carta nacional, parte norte del Perú, al este de la cordillera occidental y en las estribaciones septentrionales de la Cordillera Oriental, se encuentra en la intercuencia alto marañon III. La cuenca Jaén tiene formaciones ecológicas de bosque seco premontano tropical, bosque húmedo Pre montano tropical y Bosque Muy Húmedo montano bajo tropical, clasificado en la ecorregión selva alta y bosque seco ecuatorial.

El tramo de estudio Sector La Corona se tiene la formación Oyotun con presencia de roca volcanica sedimentaria (Litologia:Andesita) y la formacion de depositos fluvioaluviales con presencia de rocas sedimentarias (Litologia: Gravas, arenas, arcillas y Limos)



Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/> X	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/> X	Límo	<input checked="" type="checkbox"/> X	Arcillas	<input checked="" type="checkbox"/> X
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)							

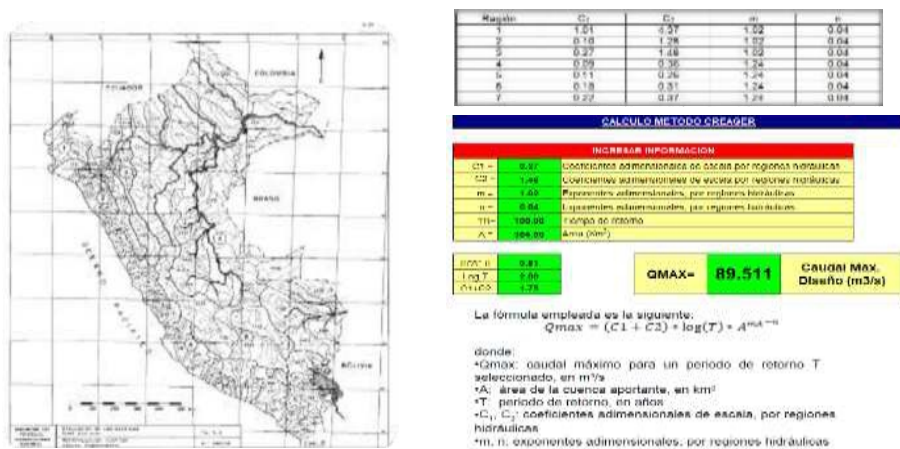
## 2.4. Hidrología

La Unidad hidrográfica denominada cuenca Jaén y/o Amojú, Hidrográficamente está ubicado en la Intercuenca Alto Marañón III, formando parte de la vertiente del atlántico. Tiene su origen en la parte alta y occidental del distrito de Jaén, a una altitud de 3224 m.s.n.m. aproximadamente, conformado en su cabecera por el denominado "Bosque Huamantanga", aquí se encuentran la naciente de las quebradas: La Rinconada y San José de la Alianza, que junto a la quebrada La Cascarilla y El Coto forman la Quebrada Amojú a la altura del Caserío Miraflores. La quebrada Amojú desciende rumbo este, en su recorrido es alimentada por fuentes naturales de agua como quebrada las naranjas, quebrada tumbillan, quebrada Shanango, hasta su desembocadura cerca del Distrito de Bellavista en el Río Marañón.

Durante las épocas de precipitación pluvial (Enero - Marzo), se han registrado eventos de inundación por desborde de la quebrada Jaén o amojú en el año 1971, 1981, 1996, 1993, 1994, perjudicando a la infraestructura de riego y transitabilidad, (INDECI, 2005), así mismo el 17 de mayo de 2014, a la 22:00 horas aproximadamente, a consecuencia de las precipitaciones pluviales, se produjo el incremento y posterior desborde del río Amojú, afectando viviendas en los sectores de El Parral y San Camilo, distrito y provincia de Jaén, reportándose daños 15 viviendas afectadas, 01 canal de riego perjudicado. (INDECI, 2014).

El Origen de la ficha técnica se formula considerando la zona de alta vulnerabilidad ante los efectos provocados por las precipitaciones estacionales y extraordinarias de la quebrada jaén, las cuales dan origen a la erosión fluvial, por el incremento del caudal, pretendiéndose Contrarrestar los efectos negativos que causa la quebrada jaén en la zona de estudio.

Al no contar con estaciones hidrométricas en la cuenca se ha determinado el comportamiento espacio-temporal de los caudales máximos de avenidas mediante métodos empíricos dentro de la cuenca con el fin de obtener una mejor representación de los caudales máximos en el área de estudio.



## 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./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
325		ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. INICIAL SAN RAMON				
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	60	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)
110.00	ARROZ	100	-	Vacunos	-	Bocatomas	Catagua, Esperanza, San Antonio, yanuyacu, ventanillas I y II	6	-
	OTROS	10		Ovinos	-	Canales	Catagua, Esperanza, San Antonio, yanuyacu, ventanillas I y II	6	300
	trigo	-		Camelidos	-	Puentes			
	avena	-		Equinos	-	Carreteras			
	papa	-		Porcinos	-	Redes Electricas			
	Alfalfa	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe			

### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km	0,4	Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se plantea protección mediante muro de gaviones, 250 m en la margen derecha y 150m en la margen izquierda siendo una longitud total de 400 m	
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

#### 3.2.- Medida No Estructural

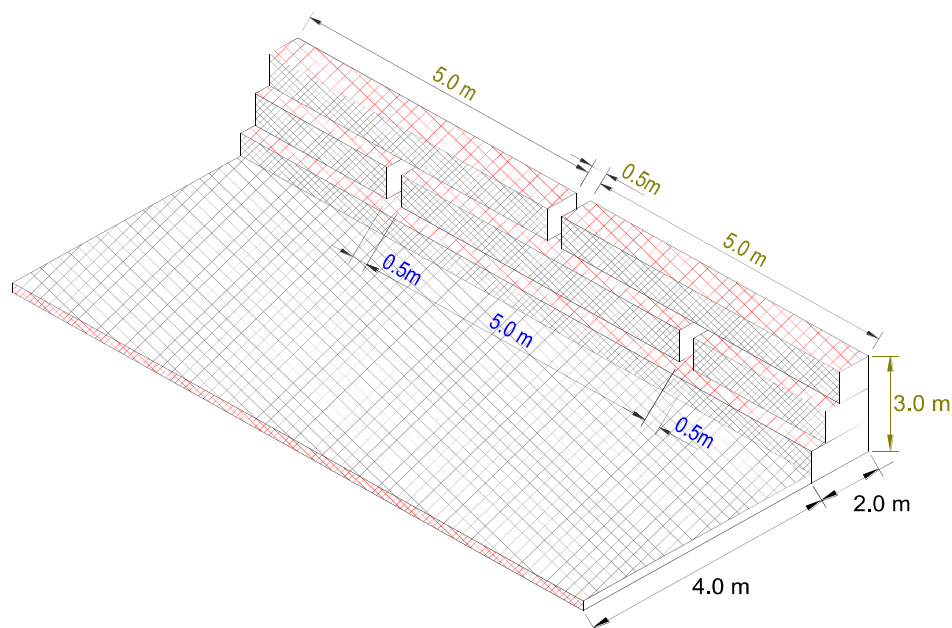
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,43	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada, en una longitud de 1 430 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0,4	Conformación de diques con material propio, 250 m en la margen derecha y 150m en la margen izquierda siendo una longitud total de 400 m	
DISIPADORES DE ROLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

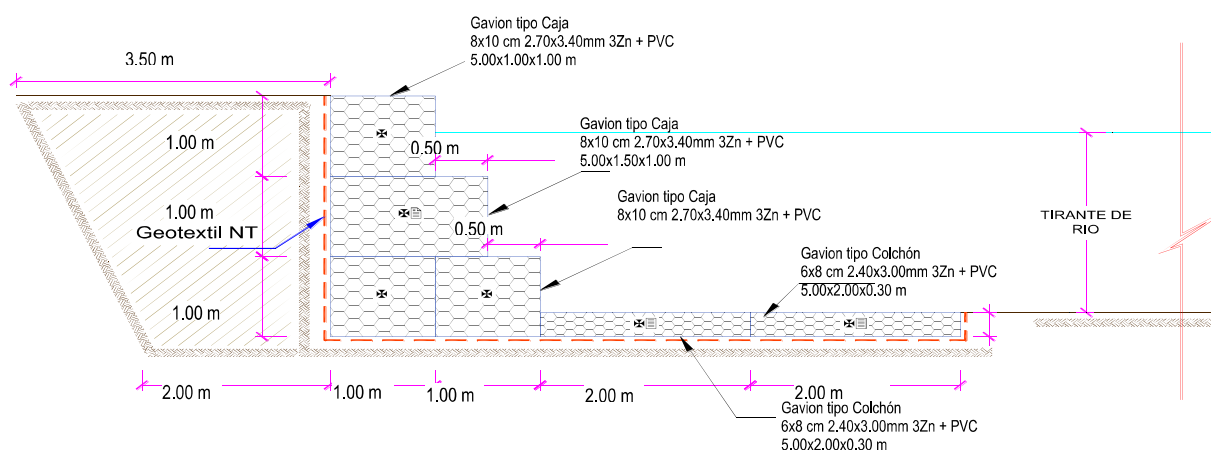
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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



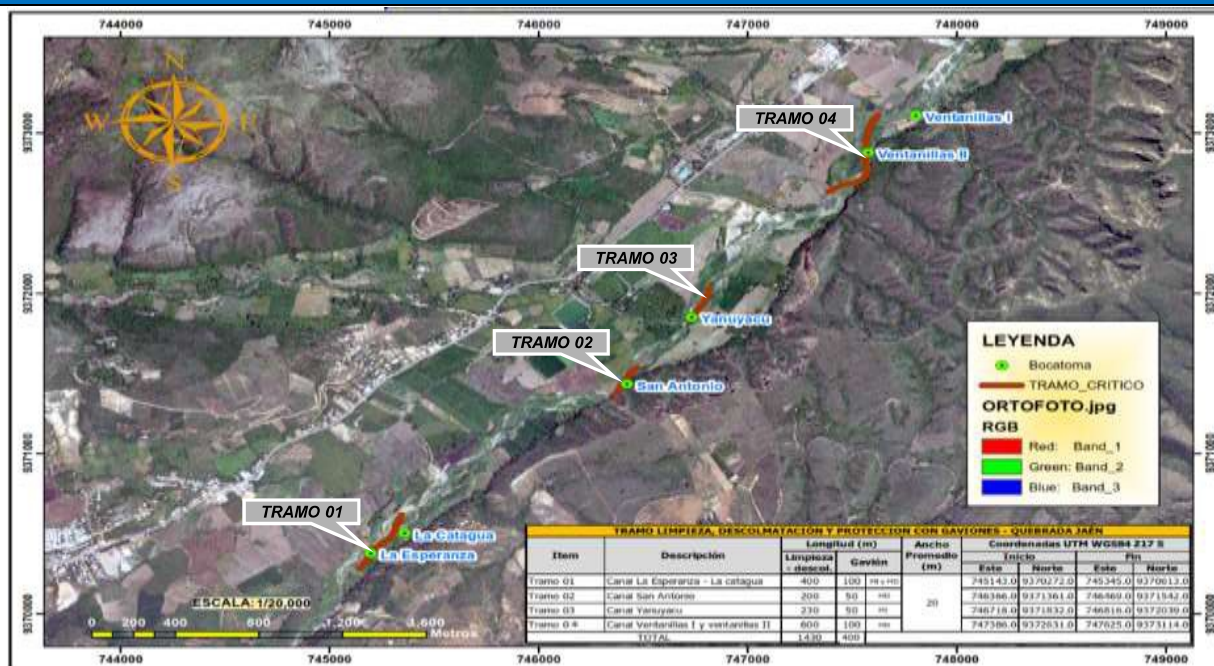




PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Foto N°01: Infraestructura de riego Sector Yanuyacu Expuesta al peligro frente a las maximas avenidas



Firmado digitalmente por  
DÍAZ ARROBAS Carlos FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
ORREGO CUMPA Carmen Del  
Rosario FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente por  
BURGOS MORALES  
Luis Otilio FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado digitalmente por  
AGUILAR RIVERA  
Gloria Soledad  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua





**Foto N°02:** Infraestructura de riego Sector Yanuyacu Expuesta al peligro frente a las maximas avenidas



**Foto N°03:** Infraestructura de riego Sector Linderos, expuesta al peligro frente a las maximas avenidas

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION(L= 1430.00 ML.)Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15,00	93,73	1,405,95
<b>01.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>28,665,50</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2,00	10,021,59	20,043,18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1,83	1,881,02	3,442,27
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1,83	2,830,63	5,180,05
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,231,387,35</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	51,480,00	7,33	377,348,40
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,300,00	7,65	25,245,00
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	720,00	12,79	9,208,80
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200,00	3,95	4,740,00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	56,235,00	14,49	814,845,15
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>931,656,00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,240,00	14,99	123,517,60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,280,00	86,01	196,102,80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,280,00	34,25	78,090,00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	160,00	789,16	126,265,60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	240,00	655,72	157,372,80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1,5 X 1 m	Und.	80,00	864,65	69,172,00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m	Und.	160,00	26,45	4,232,00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	Und.	240,00	35,27	8,464,80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	Und.	80,00	44,08	3,526,40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m3	480,00	38,05	18,264,00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	m3	1,200,00	51,71	62,052,00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	m3	600,00	60,88	36,528,00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2,00 X 0,30 m	m2	1,600,00	13,23	21,168,00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,00 X 1,00 m	m2	1,200,00	16,54	19,848,00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1,50 X 1,00 m	m2	400,00	17,63	7,052,00
<b>1,05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000,00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1,00	15,000,00	15,000,00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,209,893,39</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				220,989,34
	UTILIDAD (10%CD)				220,989,34
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,651,872,07</b>
	IGV (18%)				477,336,97
	<b>TOTAL</b>				<b>3,129,209,04</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				110,494,67
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				66,296,80
	FICHA DEFINITIVA				20,000,00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3,326,000,51</b>

SON: TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL CON 51/100 SOLES

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESOLMATACION(L= 1430.00 ML.)Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb												
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3												
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	und.												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	und.												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1	1										

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

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03	
		15	30	15	30	15	30
1,01	FICHA TECNICA						
1,02	CONTRATACION						
1,03	EJECUCION						
1,04	SUPERVISION						
1,05	SEGUIENTO						
1,06	LIQUIDACION						

Fecha de elaboración de la ficha: 10/10/2025

**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: DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

Lugar: SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACION(L= 1430.00 ML.)Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)</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>28,665.50</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.83	1,881.02	3,442.27
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.83	2,830.63	5,180.05
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,231,387.35</b>
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	51,480.00	7.33	377,348.40
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	3,300.00	7.65	25,245.00
01.03.03	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	720.00	12.79	9,208.80
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,200.00	3.95	4,740.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	56,235.00	14.49	814,845.15
<b>01.04</b>	<b>PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE</b>				<b>931,656.00</b>
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,240.00	14.99	123,517.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	2,280.00	86.01	196,102.80
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2,280.00	34.25	78,090.00
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	789.16	126,265.60
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	240.00	655.72	157,372.80
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	80.00	864.65	69,172.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	160.00	26.45	4,232.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	240.00	35.27	8,464.80
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	80.00	44.08	3,526.40
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	480.00	38.05	18,264.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,200.00	51.71	62,052.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	600.00	60.88	36,528.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	1,600.00	13.23	21,168.00
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	1,200.00	16.54	19,848.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	400.00	17.63	7,052.00
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	15,000.00	15,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,209,893.39</b>
	GASTOS GENERALES (10%CD)				220,989.34
	UTILIDAD (10%CD)				220,989.34
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,651,872.07</b>
	IGV (18%)				477,336.97
	<b>TOTAL</b>				<b>3,129,209.04</b>
	SUPERVISIÓN (5%CD)				110,494.67
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				66,296.80
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>3,326,000.51</b>

SON: TRES MILLONES TRESCIENTOS VEINTISEIS MIL CON 51/100 SOLES

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



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



#### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIALES DE LA PROPUESTA TÉCNICA

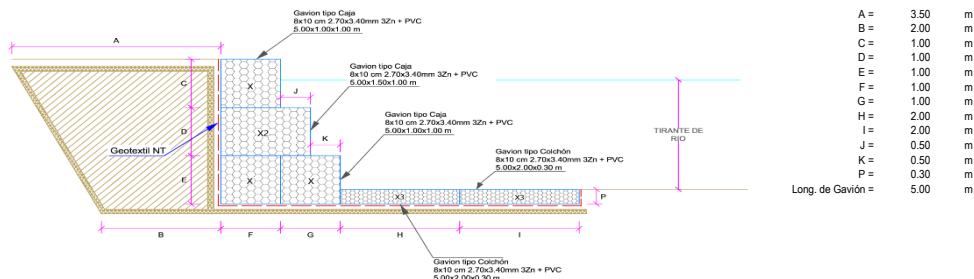
**Proyecto:** DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**Ubicación:** SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**Fecha:** 5/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION(L= 1430.00 ML.)Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	casetta de guardiania y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	vje						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km						1.83
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.43			1.83	
	Gaviones		1.00	0.40				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.83
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	1.43			1.83	
	Gaviones		1.00	0.40				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						51,480.00
	Cauce estable de rio		1.00	1,430.00	40.00	0.90	51,480.00	
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						3,300.00
	conformación de dique con material propio		1.00	400.00	2.75	3.00	3,300.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						720.00
	Gaviones caja v Colchon antisocavante		1.00	400.00	6.00	0.30	720.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						1,200.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	400.00		3.00	1,200.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						56,235.00
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			56,235.00	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						8,240.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		2.00	400.00	10.30		8,240.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						2,280.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	400.00	2.00	0.30	480.00	
	Gavion tipo: caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	400.00	1.00	1.00	1,200.00	
	Gavion tipo: caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	400.00	1.50	1.00	600.00	
01.04.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						2,280.00
	Carguio y transporte de piedra			2,280.00			2,280.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						160.00
	Suministro y armado gavion tipo colchón		2	400.00			160.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						240.00
	Suministro y armado gavion tipo caja		3	400.00			240.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						80.00
	Suministro y armado gavion tipo caja		1	400.00			80.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						160.00
	Instalación gavion tipo colchón		2	400.00			160.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	und.						240.00
	Instalación gavion tipo caja		3	400.00			240.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	und.						80.00
	Instalación gavion tipo caja		1	400.00			80.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						480.00
	Llenado gavion tipo colchón		2	400.00	2.00	0.30	480.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						1,200.00
	Llenado gavion tipo caja		3	400.00	1.00	1.00	1,200.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						600.00
	Llenado gavion tipo caja		1	400.00	1.50	1.00	600.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						1,600.00
	Tapado gavion tipo colchón		2	400.00	2.00		1,600.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						1,200.00
	Tapado gavion tipo caja		3	400.00	1.00		1,200.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						400.00
	Tapado gavion tipo caja		1	400.00	1.00		400.00	
1.06.	FLETE TERRESTRE							
1.06.01.	FLETE TERRESTRE	glb	1	1.00				1.00

#### ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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  
DIAZ ARROBAS Carlos FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del  
documento

Profesional de la ALA que ha  
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
ORREGO CUMPA Carmen Del  
Rosario FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



Firmado  
digitalmente por  
BURGOS MORALES  
Luis Ofrenda FAU  
20520711865 hard  
Motivo: Doy V B

Profesional Designado  
Por La AAA



Firmado  
digitalmente por  
AGUILAR RIVERA  
Gloria Soledad  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal  
de Conformidad

Director de La Autoridad  
Administrativa Del Agua

## Análisis de precios unitarios Referenciales de la Propuesta Técnica

DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
							552.32
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	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
							1,209.70
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	552.32	16.57
							16.57
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
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
							28.46
	Materiales						
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
							64.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	28.46	0.85
							0.85



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

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>

  
 Firmado digitalmente por  
 DIAZ ARROBAS Carlos FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy el autor del  
 documento

**Profesional de la A**  
**la ficha técn**

  
 Firmado digitalmente por  
 ORREGO CUMPA Carmen Del  
 Rosario FAU 20520711865 hard  
 Motivo: En señal de Conformidad

**Administrador de La**  
**Administración Local Del Agua**

  
 Firmado  
 digitalmente por  
 BURGOS MOBALES  
 Luis Otlando FAU  
 20520711865 hard  
 Motivo: Soy V. R.

**Profesional Des**  
**Por La AA/**

  
 Firmado  
 digitalmente por  
 AGUILAR RIVERA  
 Gloria Soledad  
 FAU 20520711865  
 hard  
 Motivo: En señal  
 de Conformidad

**Director de La Autoridad**  
**Administrativa Del Agua**

Partida	2.02		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 S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON		hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
							857.78
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"		var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.3500	60.17	21.06
							432.71
	Equipos						
0301000014	MIRAS		día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES		día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	857.78	25.73
							590.53

Partida	2.03		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 S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
							1,896.20
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg		bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0.2500	60.17	15.04
							307.54
	Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,896.20	56.89
							626.89

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000		Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
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 S/.	Parcial S/.	
	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 COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m3		12.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	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 S/.	Parcial S/.
	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 S/.	Parcial S/.
	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 S/.	Parcial S/.
	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	<b>04.02</b>		<b>SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>100.0000</b>	<b>EQ. 100.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>86.01</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	0.0800	22.40	1.79
0101010005	PEON		hh	25.0000	2.0000	20.29	40.58
							<b>42.37</b>
		<b>Materiales</b>					
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)		m3		1.0000	42.37	42.37
							<b>42.37</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	42.37	1.27
							<b>1.27</b>
Partida	<b>04.03</b>		<b>CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>460.0000</b>	<b>EQ. 460.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>34.25</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>Mano de Obra</b>					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0174	22.40	0.39
							<b>0.39</b>
		<b>Equipos</b>					
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
							<b>33.86</b>
Partida	<b>04.04</b>		<b>SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>16.0000</b>	<b>EQ. 16.0000</b>		Costo unitario directo por : und		<b>789.16</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	0.5000	22.40	11.20
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.0000	20.29	20.29
							<b>31.49</b>
		<b>Materiales</b>					
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.30 1und				1.0000	756.73	756.73
							<b>756.73</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	31.49	0.94
							<b>0.94</b>

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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 TRII und			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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 TF 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>04.07</b>	<b>INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 x 2 x 0.30</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>26.45</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	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.29	16.23
						<b>25.19</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.19	1.26
						<b>1.26</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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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 S/.</b>	<b>Parcial S/.</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	<b>04.10</b>	<b>LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>40.0000</b>	<b>EQ. 40.0000</b>		Costo unitario directo por : m3	<b>38.05</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	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	20.29	32.46
						<b>36.94</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.94	1.11
						<b>1.11</b>

Partida	<b>04.11</b>		<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>30.0000</b>		<b>EQ. 30.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>51.71</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>					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.1333	20.29	43.28
							<b>49.25</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	49.25	2.46
							<b>2.46</b>
Partida	<b>04.12</b>		<b>LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>25.0000</b>		<b>EQ. 25.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>60.88</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	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON		hh	8.0000	2.5600	20.29	51.94
							<b>59.11</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	59.11	1.77
							<b>1.77</b>
Partida	<b>04.13</b>		<b>TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 5 X 2.00 X 0.30 m</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>40.0000</b>		<b>EQ. 40.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>13.23</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	0.2000	22.40	4.48
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.29	8.12
							<b>12.60</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	12.60	0.63
							<b>0.63</b>



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
<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	0.2500	22.40	5.60
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	20.29	10.15
						15.75
	<b>Equipos</b>					
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
<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	0.2667	22.40	5.97
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.29	10.82
						16.79
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.79	0.84
						0.84
Partida	5.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00
<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>					
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**





**RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL**

PROPUESTA: **DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.**

UBICACIÓN: **SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	633.40	28.46	18,193.32
0101010004	OFICIAL	hh	2,195.32	22.40	49,179.57
0101010005	PEON	hh	13,197.39	20.29	267,968.84
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	72.03	22.40	1,850.70
0101030000	TOPOGRAFO	hh	102.48	29.42	3,014.96
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	32.94	22.40	737.86
					<b>340,945.24</b>
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.92	22.30	20.40
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
02043000010005	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 2 x 0.5 TRIPLE ZINC	und	160.00	756.73	121,076.80
02043000010006	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1 x 1 TRIPLE ZINC	und	240.00	623.29	149,589.60
02043000010007	GAVION TIPO CAJA 10x12cm, CAL 2.7mm 5 x 1.5 x 1 TRIPLE ZINC	und	80.00	832.22	66,577.60
02070100050005	PIEDRA MEDIANA DE 6" a 8" (comunidad)	m3	2,280.00	42.37	96,603.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,652.00	12.84	111,075.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	7.79	30.00	233.64
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	10.98	20.00	219.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	183.00	4.65	850.95
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.10	60.17	66.06
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
					<b>563,453.46</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	7.32	17.36	127.08
0301000015	JALONES	día	14.64	14.96	219.01
0301000022	ESTACION TOTAL	he	29.28	23.48	687.49
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	73.20	14.25	1,043.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,139.55
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	396.61	399.70	158,644.20
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	15.24	525.13	8,004.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	523.78	729.50	382,234.80
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,660.16	436.20	724,358.55
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					<b>1,305,494.69</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,209,893.39</b>

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



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

**Actividad** DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE MUROS DE GAVION EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE LA QUEBRADA JAEN ( AMOJU), SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**Ubicación** SECTOR LINDEROS - YANUYACU, DISTRITO DE JAEN, PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

**Fecha** 29/04/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION(L= 1430.00 ML.)Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 400.00 ML.)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb												
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE													
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3												
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3												
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.												
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.												
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.												
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.												
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	und.												
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	und.												
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3												
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3												
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3												
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2												
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2												
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1	1										