

## FICHA DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LOS CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA - JAEN - CAJAMARCA

PROPUESTA: "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA - PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

**I.- UBICACIÓN:**

QUEBRADA	CARRIZAL	SECTOR	-	MD	MI	X
DPTO.	CAJAMARCA	PROV.	JAEN	DIST.	BELLAVISTA	
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA		MARañON - CAJAMARCA		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA		CHINCHIPE - CHAMAYA

II-UBICACIÓN GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

CANAL CATAQUIA 01	ESTE	726.897 m	NORTE	9.390.940 m	ZONA	17 S
CANAL CORDOVA	ESTE	737.413 m	NORTE	9.391.134 m	ZONA	17 S
CANAL LA PEÑA	ESTE	738.916 m	NORTE	9.391.791 m	ZONA	17 S
CANAL EL DERRUMBE	ESTE	739.491 m	NORTE	9.391.813 m	ZONA	17 S
CANAL PIÑÓN 02	ESTE	740.132 m	NORTE	9.391.795 m	ZONA	17 S
CANAL CONSUELO	ESTE	740.412 m	NORTE	9.391.838 m	ZONA	17 S
CANAL LA HUABA	ESTE	740.695 m	NORTE	9.392.117 m	ZONA	17 S
CANAL EL PUENTE	ESTE	740.773 m	NORTE	9.392.165 m	ZONA	17 S
CANAL PICHIÑO	ESTE	740.738 m	NORTE	9.392.158 m	ZONA	17 S
CANAL LA YEGA	ESTE	741.284 m	NORTE	9.392.824 m	ZONA	17 S
CANAL SAN FRANCISCO	ESTE	740.285 m	NORTE	9.393.232 m	ZONA	17 S
CANAL LA ALFANTARIA	ESTE	741.244 m	NORTE	9.393.513 m	ZONA	17 S

### III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

### 3.1.- GEOLOGÍA

La naturaleza geológica corresponde a la formación Tambora, la cual está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcánicas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la

región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de este río se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales.

### 3.2.- HIDROLOGÍA

El valle del río, labrado profundamente, tiene un ancho del fondo de 150 a 500 m. En las altitudes de hasta 3,500 msnm puede pronosticarse el promedio anual de precipitaciones de hasta 1500 mm. Asimismo la cantidad anual total de precipitaciones que caen dentro de la cuenca es de 1,500 Hm<sup>3</sup>. Las precipitaciones máximas se presentan en Marzo y las mínimas se observan en Agosto.

### 3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

A la fecha las area de aptitud agricola se hallan abandonadas por el alto riesgo y/o la inseguridad que presenta incorporarlos a la agricultura intensiva o extensiva, por el alud que desborda y afecta.

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
70	Arroz	5	0	Vacunos	0	Bocatmas	-	16	-
	Cacao	-		Ovinos	0	Canales	-	-	-
	Maiz	5		Camelidos	0	Puentes	-	-	-
	Pan llevar	60		Equinos	0	Caneteras	-	-	-
	Alfalfa	0		Porcos	0	Redes Electricas	-	-	-
	otros	0		otros	0	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En el cauce de la quebrada Tembla, han sido totalmente sedimentadas con material de arrastre y piedras grandes por efecto de las inundaciones ocasionadas por el desbordamiento de una avenida máxima con gran capacidad de erosión dejando casi sin sección hidráulica al cauce del río, ocasionando pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daños a la población; por la falta de las insuficientes obras de defensas ribereña, mantenimiento de cauces, cobertura vegetal que son casi inexistentes, así como cauces comitales de los ríos o quebradas, lo cual los hace sumamente vulnerables ante cualquier eventualidad extraordinaria

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
530	150	Adobe, ladrillo y calaminas	0		0	-		

#### IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

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

[illegible]

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

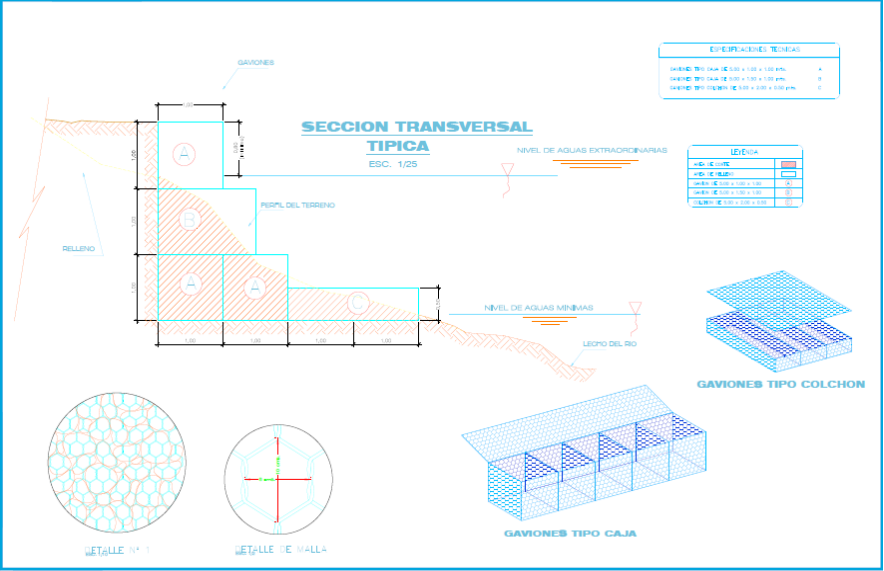
5.1.- Estructural

Consiste en realizar la limpieza, descolmatación ( $L = 2\,400\text{ m}$ ) del cauce aguas arriba y aguas abajo, el mismo que en su cara de aguas se protegerá mediante el uso de gaviones ( $L = 1\,200\text{ m}$ ).

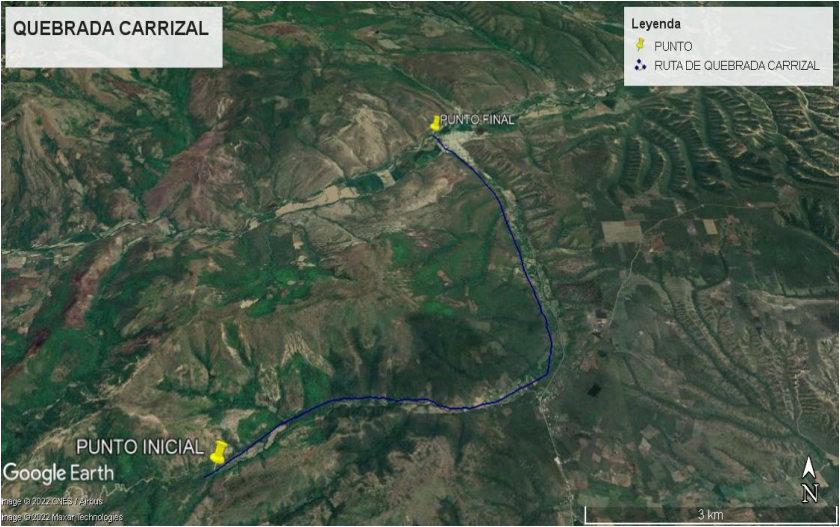
5.2.- No Estructural

El municipio conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia y 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.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



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



## VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

**Fotografía N°01:** En esta vista se aprecia al Presidente del Comité de Usuarios junto a la toma rústica del canal Catagua 01, en la quebrada Carrizal del caserio Ticungue – distrito de Bellavista, en donde se plantea la protección y rehabilitación de la toma con muro de mampostería de 7 m. de largo, y en otro tramo instalación de 16 m. de tubería PVC de 12”.



**Fotografía N°02:** En esta vista se aprecia la toma rústica del canal Córdova en la quebrada Carrizal, se plantea la construcción de un muro con mampostería de 15 m. de largo.





**Fotografía N°03:** En esta vista, se aprecia a los directivos del comité de usuarios y personal técnico del PEJSIB, en la toma rústica del canal La Peña 02, quebrada Carrizal, en donde se plantea la construcción de un muro de mampostería de 8 m. de largo.



**Fotografía N°04:** Se observa la toma rústica del canal Piñón 02, quebrada carrizal, en donde es necesario la construcción de un muro de mampostería de 15 m. de largo X 1.5 m. de altura.





PERÚ  
Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



# IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto					
Proyupuerta	0201013	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION			
Subproyupuerta	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION			
Cliente	PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA			Cuenta al *****	
Lugar	CAJAMARCA - JAEN - BELLAVISTA				
Item	Descripción	Unid.	Metres	Precio \$/m	Parcial \$/m
01	OBRAS PROVISIONALES				57,330.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.50 x 2.00M	m2	1.00	1,515.00	1,515.00
01.02	CAJETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	m2	2.00	1,500.00	3,000.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLD	2.00	20,000.00	40,000.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	12,824.56	12,824.56
02	NOTIFICACION DE TIERRAS				402,350.00
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3	72,000.00	5.43	467,200.00
02.02	EXCAVACION PARA COLOCACION DE ROCA	m3	3,000.00	5.53	28,970.00
03	PROTECCION CON CAYONES				432,435.00
03.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	10,500.00	10.70	197,190.00
03.02	CARGUO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,500.00	22.41	295,995.00
04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAYONES				455,045.00
04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAYON TIPO CAJA 1.00 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 4 mm - 10 mm)	m3	300.00	822.25	246,675.00
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAYON TIPO CAJA 1.50 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 4 mm - 10 mm)	m3	100.00	1,050.54	105,054.00
04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAYON TIPO COLCHON 2.00 x 1.50 x 5.00 (2.7 mm - 4 mm - 10 mm)	m3	100.00	1,025.04	102,504.00
05	LLENADO DE CAYONES				337,072.00
05.01	LLENADO DE CAYON TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3	3,500.00	40.87	179,055.00
05.02	LLENADO DE CAYON TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3	1,000.00	34.34	34,340.00
05.03	LLENADO DE CAYON TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 1.50 x 5.00	m3	1,200.00	34.34	41,208.00
06	TAPADO DE CAYONES TIPO CAJA				329,346.00
06.01	TAPADO DE CAYON TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m2	1,200.00	19.82	16,584.00
06.02	TAPADO DE CAYON TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m2	1,200.00	20.00	24,000.00
06.03	TAPADO DE CAYON TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 1.50 x 5.00	m2	600.00	19.82	8,122.00
06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX HT 20	m2	24,000.00	11.46	275,040.00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION				5,000.00
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLD	1.00	5,000.00	5,000.00
08	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,000.00
08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLD	1.00	5,000.00	5,000.00
09	FLETE				5,000.00
09.01	FLETE TERRESTRE	GLD	1.00	5,000.00	5,000.00
COSTO DIRECTO					2,409,046.00
GASTOS GENERALES (5%)					120,452.30
UTILIDAD (10%)					240,904.62
SUB TOTAL					2,770,402.92
IGV (10%)					277,040.29
VALOR REFERENCIAL					3,047,443.21
SUPERVISION (5%)					152,372.16
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (5%)					152,372.16
FICHA TECNICA REFORZADA					30,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,475,235.63

Página 1



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

## X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA										
Actividad : "LIMPEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"										
ITEM	ACTIVIDAD	Unid.	PLAZO DE EJECUCION (SEMANAS)							
			MES 21				MES 20			
			1	2	3	4	1	2	3	4
01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.00 x 2.40 m	#/REP1								
01.02	CASITA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	#/REP1								
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	#B								
01.04	REABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	#B								
#/REP1	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3								
02.02	EXCAVACION PARA COLCHON	m3								
#/REP1	PROTECCION CON GAVIONES									
03.01	SELECCION Y ACOPPIO DE PIEDRA DE GANTERA	m3								
03.02	CARGADO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3								
03.01	SUBMINISTRO E INSTALACION DE GAVIONES	und								
03.01.01	SUBMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	und								
03.01.03	SUBMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	und								
03.01.04	SUBMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	und								
03.02	LLENADO DE GAVIONES									
03.02.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m3								
03.02.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3								
03.02.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m3								
03.03	TAPADO DE GAVIONES									
03.03.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m2								
03.03.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m2								
03.03.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m2								
03.03.05	SUBMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL	m2								
4	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION									
4.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	#/REP1								
5	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL									
5.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	#/REP1								
6	PLETE TERRESTRE									
6.01	PLETE TERRESTRE	#/REP1								

ITEM	PARTIDAS	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Formulación de Ficha Técnica								
3	Contratación								
4	Ejecución								
5	Seguimiento y Monitoreo								
6	Liquidación								

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

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

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL

Nombre, firma y sello

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA

Nombre, firma y sello

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA

Nombre, firma y sello

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

Nombre, firma y sello

FECHA: SETIEMBRE 2022

\*\* LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA O REFORZADA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COMPONENTES.

\*\* LA PROPUUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL, PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

## Presupuesto

Presupuesto	0201013	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"			
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"			
Cliente	PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA				Costo al 06/09/2022
Lugar	CAJAMARCA - JAEN - BELLAVISTA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>57,338.19</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 2.40M	und	1.00	1,513.63	1,513.63
01.02	CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	2.00	1,500.00	3,000.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	2.00	20,000.00	40,000.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	12,824.56	12,824.56
02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>487,350.00</b>
02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3	72,000.00	6.49	467,280.00
02.02	EXCAVACION PARA COLOLACION DE ROCA	m3	3,000.00	6.69	20,070.00
03	<b>PROTECCION CON GAVIONES</b>				<b>432,495.00</b>
03.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	10,500.00	18.78	197,190.00
03.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10,500.00	22.41	235,305.00
04	<b>SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES</b>				<b>455,045.00</b>
04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm und PVC)		300.00	822.29	246,687.00
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.50 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm und PVC)		100.00	1,058.54	105,854.00
04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 2.00 x 0.50 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm PVC)	und	100.00	1,025.04	102,504.00
05	<b>LLENADO DE GAVIONES</b>				<b>337,872.00</b>
05.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m3	3,600.00	48.07	173,052.00
05.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3	1,800.00	54.94	98,892.00
05.03	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m3	1,200.00	54.94	65,928.00
06	<b>TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA</b>				<b>323,916.00</b>
06.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m2	1,200.00	13.82	16,584.00
06.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m2	1,200.00	20.00	24,000.00
06.03	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m2	600.00	13.82	8,292.00
06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	24,000.00	11.46	275,040.00
07	<b>SEGURIDAD Y SEÑALIZACION</b>				<b>5,000.00</b>
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
08	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				<b>5,000.00</b>
08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
09	<b>FLETE</b>				<b>5,000.00</b>
09.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>2,109,016.19</b>
	<b>GASTOS GENERALES (5%)</b>				<b>105,450.81</b>
	<b>UTILIDAD (10%)</b>				<b>210,901.62</b>
					-----
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>2,425,368.62</b>
	<b>IGV (18%)</b>				<b>436,566.35</b>
					-----
	<b>VALOR REFERENCIAL</b>				<b>2,861,934.97</b>
	<b>SUPERVISION (3%)</b>				<b>63,270.49</b>
	<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%)</b>				<b>21,090.16</b>
	<b>FICHA TECNICA REFORZADA</b>				<b>30,000.00</b>
					-----
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>2,976,295.62</b>

SON : DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOCIENTOS NOVENTA Y CINCO CON 62/100 NUEVOS SOLES

**PLANILLA DETALLADA DE METRADOS**

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

FECHA: 06/09/2022

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 2.40 m	und							1.00
			1.00	1.00				1.00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	mes							2.00
			2.00	1.00				1.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb							2.00
			2.00	1.00				1.00	
1.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	glb							1.00
			1.00	1.00				1.00	
<b>02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
2.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3							72,000.00
	CANAL CATAGUA 01				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL CORDOVA				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL LA PEÑA				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL EL DERRUMBE				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL PINON 02				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL CONSUELO				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL LA HUABA				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL EL PUENTE				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL MICHINO				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL LA VEGA				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL SAN FRANCISCO				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
	CANAL LA ALCANTARIA				200.00	20.00	1.50	6000.00	
	Aguas arriba				100.00				
	Aguas abajo				100.00				
2.02	EXCAVACION PARA COLCHON	m3			1200.00	5.00	0.50		3,000.00
<b>03</b>	<b>PROTECCION CON GAVIONES</b>								
3.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3							10,500.00
	GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00				3000.00	1.00	1.00		3,000.00
	GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00				3000.00	1.50	1.00		4,500.00
	GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 1.00 x 5.00				3000.00	2.00	0.50		3,000.00
3.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3							10,500.00
									10,500.00
<b>3.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES</b>								
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	und							3,600.00
	CANAL CATAGUA 01			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL CORDOVA			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL LA PEÑA			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL EL DERRUMBE			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL PINON 02			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL CONSUELO			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL LA HUABA			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL EL PUENTE			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				



**PLANILLA DETALLADA DE METRADOS**

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

FECHA: 06/09/2022

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL MICHINO			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL LA VEGA			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL SAN FRANCISCO			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
	CANAL LA ALCANTARIA			3.00	100.00		300.00	300.00	
	Aguas arriba				50.00				
	Aguas abajo				50.00				
03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	und							1,200.00
	CANAL CATAGUA 01			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL CORDOVA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA PEÑA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL EL DERRUMBE			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL PIÑON 02			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL CONSUELO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA HUABA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL EL PUENTE			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL MICHINO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA VEGA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL SAN FRANCISCO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA ALCANTARIA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	und							1,200.00
	CANAL CATAGUA 01			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL CORDOVA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA PEÑA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL EL DERRUMBE			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL PIÑON 02			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL CONSUELO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA HUABA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL EL PUENTE			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								

<b>PLANILLA DETALLADA DE METRADOS</b>	
---------------------------------------	--

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

**FECHA: 06/09/2022**

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Área	Altura		
	Aguas abajo								
	CANAL MICHINO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA VEGA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL SAN FRANCISCO			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
	CANAL LA ALCANTARIA			1.00	100.00			100.00	
	Aguas arriba								
	Aguas abajo								
3.02	LENADO DE GAVIONES								
03.02.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m3							3,600.00
	CANAL CATAGUA 01			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL CORDOVA			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL LA PEÑA			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL EL DERRUMBE			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL PIÑON 02			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL CONSUELO			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL LA HUABA			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL EL PUENTE			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL MICHINO			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL LA VEGA			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL SAN FRANCISCO			3.00	100.00	1.00		300.00	
	CANAL LA ALCANTARIA			3.00	100.00	1.00		300.00	
03.02.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3							1,800.00
	CANAL CATAGUA 01			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL CORDOVA			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL LA PEÑA			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL EL DERRUMBE			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL PIÑON 02			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL CONSUELO			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL LA HUABA			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL EL PUENTE			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL MICHINO			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL LA VEGA			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL SAN FRANCISCO			1.00	100.00	1.50		150.00	
	CANAL LA ALCANTARIA			1.00	100.00	1.50		150.00	
03.02.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m3							2,400.00
	CANAL CATAGUA 01			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL CORDOVA			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL LA PEÑA			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL EL DERRUMBE			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL PIÑON 02			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL CONSUELO			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL LA HUABA			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL EL PUENTE			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL MICHINO			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL LA VEGA			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL SAN FRANCISCO			1.00	100.00	2.00		200.00	
	CANAL LA ALCANTARIA			1.00	100.00	2.00		200.00	
3.03	TAPADO DE GAVIONES								
03.03.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m2							1,200.00
	CANAL CATAGUA 01				100.00		1.00	100.00	
	CANAL CORDOVA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA PEÑA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL EL DERRUMBE				100.00		1.00	100.00	
	CANAL PIÑON 02				100.00		1.00	100.00	
	CANAL CONSUELO				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA HUABA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL EL PUENTE				100.00		1.00	100.00	
	CANAL MICHINO				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA VEGA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL SAN FRANCISCO				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA ALCANTARIA				100.00		1.00	100.00	
03.03.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m2							1,200.00
	CANAL CATAGUA 01				100.00		1.00	100.00	
	CANAL CORDOVA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA PEÑA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL EL DERRUMBE				100.00		1.00	100.00	
	CANAL PIÑON 02				100.00		1.00	100.00	
	CANAL CONSUELO				100.00		1.00	100.00	

**PLANILLA DETALLADA DE METRADOS**

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

FECHA: 06/09/2022

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
	CANAL LA HUABA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL EL PUENTE				100.00		1.00	100.00	
	CANAL MICHINO				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA VEGA				100.00		1.00	100.00	
	CANAL SAN FRANCISCO				100.00		1.00	100.00	
	CANAL LA ALCANTARIA				100.00		1.00	100.00	
03.03.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m2							600.00
	CANAL CATAGUA 01				100.00		0.50	50.00	
	CANAL CORDOVA				100.00		0.50	50.00	
	CANAL LA PEÑA				100.00		0.50	50.00	
	CANAL EL DERRUMBE				100.00		0.50	50.00	
	CANAL PIÑON 02				100.00		0.50	50.00	
	CANAL CONSUELO				100.00		0.50	50.00	
	CANAL LA HUABA				100.00		0.50	50.00	
	CANAL EL PUENTE				100.00		0.50	50.00	
	CANAL MICHINO				100.00		0.50	50.00	
	CANAL LA VEGA				100.00		0.50	50.00	
	CANAL SAN FRANCISCO				100.00		0.50	50.00	
	CANAL LA ALCANTARIA				100.00		0.50	50.00	
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL	m2							
					3000.00		8.00		24,000.00
4	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION								
4.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	gib							1.00
			1.00	1.00				1.00	
5	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL								1.00
5.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	gib	1.00	1.00				1.00	
6	FLETE TERRESTRE								
6.01	FLETE TERRESTRE	gib							1.00
			1.00	1.00				1.00	

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201013 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"					
Subpresupuesto	001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRIT					
Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 2.40M					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,513.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.28	276.48
						470.24
	Materiales					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		1.0000	5.25	5.25
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg		0.8500	5.25	4.46
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.0500	25.00	26.25
0238000000	HORMIGON	m3		0.7500	33.89	25.42
0243010102	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	8.47	592.90
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2		15.0000	25.00	375.00
						1,029.28
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	470.24	14.11
						14.11
Partida	01.02 CASETA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA					
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		1,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0239010050	ALQUILER DE CASA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIAN mes			1.0000	1,500.00	1,500.00
						1,500.00
Partida	01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		20,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0424010014	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUI GLB			1.0000	20,000.00	20,000.00
						20,000.00
Partida	01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		12,824.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	24.22	96.88
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.28	276.48
						373.36
	Materiales					
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3		200.0000	15.00	3,000.00
						3,000.00
	Equipos					
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	8.0000	210.00	1,680.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	8.0000	250.00	2,000.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	1.0000	8.0000	170.00	1,360.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	373.36	11.20
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	8.0000	550.00	4,400.00
						9,451.20
Partida	02.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION					
Rendimiento	m3/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m3		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	26.65	0.27
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400	17.28	0.69
						0.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.96	0.03
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50
						5.53
Partida	02.02 EXCAVACION PARA COLOCACION DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	19.12	0.31
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0160	17.28	0.28
						0.59
	Equipos					
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0160	380.00	6.08
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.59	0.02
						6.10

Partida	03.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA					
Rendimiento	m3/DIA	180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m3		18.78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	24.22	1.08	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	17.28	0.77	
						1.85	
	Equipos						
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0444	380.00	16.87	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.85	0.06	
						16.93	
Partida	03.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		22.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	24.22	0.48	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0400	17.28	0.69	
						1.17	
	Equipos						
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	1.0000	0.0400	380.00	15.20	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.17	0.04	
0348110003	VOLQUETE DE 8 M3	hm	1.0000	0.0400	150.00	6.00	
						21.24	
Partida	04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.00 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm PVC)					
Rendimiento	und/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		822.29	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	19.12	6.12	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.9600	17.28	16.59	
						22.71	
	Materiales						
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1 x 1 m (2.7 mm)	und		1.0000	798.90	798.90	
						798.90	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	22.71	0.68	
						0.68	
Partida	04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 1.50 x 1.00 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm PVC)					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,058.54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.12	7.65	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.28	20.74	
						28.39	
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA DE 5.00 x 1.50 x 1.00 m (2.7 mm)	und		1.0000	1,029.30	1,029.30	
						1,029.30	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.39	0.85	
						0.85	
Partida	04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 2.00 x 0.50 x 5.00 (2.7 mm - 1.00 mm PVC)					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,025.04	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.12	7.65	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.28	20.74	
						28.39	
	Materiales						
02043000010012	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.00 x 2.0l und			1.0000	995.80	995.80	
						995.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.39	0.85	
						0.85	
Partida	05.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00					
Rendimiento	m3/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		48.07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	24.22	12.11	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.0000	17.28	34.56	
						46.67	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.67	1.40	
						1.40	
Partida	05.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		54.94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.22	13.84	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.28	39.50	
						53.34	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	53.34	1.60	
						1.60	



Partida	05.03	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		54.94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	24.22	13.84	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.28	39.50	
						53.34	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	53.34	1.60	
						1.60	
Partida	06.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	19.12	4.78	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5000	17.28	8.64	
						13.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.42	0.40	
						0.40	
Partida	06.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		20.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.5333	19.12	10.20	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	17.28	9.22	
						19.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	19.42	0.58	
						0.58	
Partida	06.03	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON (10 x 12 mm) CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	19.12	4.78	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5000	17.28	8.64	
						13.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.42	0.40	
						0.40	
Partida	06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.46	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	24.22	0.39	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	19.12	0.31	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	17.28	0.55	
						1.25	
	Materiales						
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0000	10.17	10.17	
						10.17	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.25	0.04	
						0.04	
Partida	07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION					
Rendimiento	GLB/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0425030002	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB		1.0000	5,000.00	5,000.00	
						5,000.00	
Partida	08.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	GLB/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB		1.0000	5,000.00	5,000.00	
						5,000.00	
Partida	09.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB		1.0000	5,000.00	5,000.00	
						5,000.00	

Fecha : 06/09/2022 00:00:00

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201013	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"			
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"			
Fecha	06/09/2022				
Lugar	060802	CAJAMARCA - JAEN - BELLAVISTA			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	4,586.4000	24.22	111,082.61
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	720.0000	26.65	19,188.00
0147010003	OFICIAL	hh	1,697.9600	19.12	32,465.00
0147010004	PEON	hh	20,739.2600	17.28	358,374.41
					521,110.02
MATERIALES					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	1.0000	5.25	5.25
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2° A 4"	kg	0.8500	5.25	4.46
02043000010005	GAVION TIPO CAJA DE 5.00 x 1.50 x 1.00 m (2.7 mm)	und	100.0000	1,029.30	102,930.00
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1 x 1 m (2.7 mm)	und	300.0000	798.90	239,670.00
02043000010012	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.00 x 2.00 x 0.50	und	100.0000	995.80	99,580.00
0205030075	MATERIAL GRANULAR	m3	200.0000	15.00	3,000.00
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	24,000.0000	10.17	244,080.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.0500	25.00	26.25
0238000000	HORMIGON	m3	0.7500	33.89	25.42
0239010050	ALQUILER DE CASA PARA ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	2.0000	1,500.00	3,000.00
0243010102	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	8.47	592.90
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	25.00	375.00
					693,289.28
EQUIPOS					
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	8.0000	210.00	1,680.00
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	934.2400	380.00	354,996.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	8.0000	250.00	2,000.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	8.0000	170.00	1,360.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			16,180.89
0348110003	VOLQUETE DE 8 M3	hm	420.0000	150.00	63,000.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	728.0000	550.00	400,400.00
					839,616.89
SUBCONTRATOS					
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
0424010014	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	GLB	2.0000	20,000.00	40,000.00
0425030002	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
					55,000.00
Total				S/.	2,109,016.19

Fecha : 06/09/2022 00:00:00

**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Actividad : "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION DE BOCATOMAS EN CANALES DE LA QUEBRADA CARRIZAL - DISTRITO DE BELLAVISTA, PROVINCIA DE JAEN - REGION CAJAMARCA"

ITEM	ACTIVIDAD	Unid.	PLAZO DE EJECUCION (SEMANAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>									
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 2.40 m	und								
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	mes								
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb								
1.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	glb								
<b>02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
2.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	m3								
2.02	EXCAVACION PARA COLCHON	m3								
<b>03</b>	<b>PROTECCION CON GAVIONES</b>									
3.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3								
3.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3								
<b>3.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES</b>									
03.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	und								
03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	und								
03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	und								
<b>3.02</b>	<b>LLENADO DE GAVIONES</b>									
03.02.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m3								
03.02.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m3								
03.02.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m3								
<b>3.03</b>	<b>TAPADO DE GAVIONES</b>									
03.03.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.00 x 1.00 x 5.00	m2								
03.03.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 1.50 x 1.00 x 5.00	m2								
03.03.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 2.00 x 0.50 x 5.00	m2								
03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL	m2								
<b>4</b>	<b>SEGURIDAD Y SEÑALIZACION</b>									
4.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb								
<b>5</b>	<b>MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL</b>									
5.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb								
<b>6</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>									
6.01	FLETE TERRESTRE	glb								

### MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr  
Jaén - Lugar de Actividad

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr  
Lugar de la actividad - Cantera

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	1	2.00
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	1	2.00
MOTONIVELADORA	1	2.00
ENGRAPADORA NEOMATICA	1	2.00
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.00
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
VOLQUETE DE 8 M3	1	2.00
CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	1	2.00