



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICO EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; QUEBRADA JAEN, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA

PROPUESTA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA JAÉN Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON GAVIONES, SECTOR SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS, DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

I- UBICACIÓN:

RÍO		QUEBRADA	JAEN	SECTOR	SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS	MD	X
						MI	X
DEPARTAMENTO	CAJAMARCA	PROVINCIA	JAEN	DISTRITO	JAEN		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAÑON - CAJAMARCA	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHINCHIPE - CHAMAYA				

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

ESTE INICIAL	749055	NORTE INICIAL	9374297	ZONA	17
ESTE FINAL	753968	NORTE FINAL	9373900		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La cuenca del río jaen tiene como afluentes principales, las quebradas Shanango, Sonora de Iguanál, Shaupé. El régimen del mencionado río es irregular y torrencioso por el régimen de precipitación que ocurre en la parte alta de la cuenca. El río jaen, se origina a una altitud aprox. 1800 msnm, en la parte alta y occidental del distrito de Jaén, con el nombre de Quebrada de Miraflores, formada por las quebradas San Jose de la Alianza y Huamantanga, en las cercanías del caserío San Jose de la Alianza. Desciende rumbo Este, pasando cerca de los caseríos Santa María, Miraflores, Loma Santa hasta la ciudad de Jaén. En Jaén la corteza terrestre se caracteriza por la presencia de fallas geológicas (fracturadas) regionales de dirección longitudinal Nor-Este a Sur-Este y por fallas transversales con dirección Este-Oeste, siendo el área de la Provincia de Jaén muy compleja por los movimientos orogénicos relacionada con el rápido levantamiento de la cordillera de los Andes en el Terciario Superior a Cuaternario Pliocénico, formado por el consiguiente parte del Geosinclinal Andino y el Geosinclinal del Marañón comprendido entre las cordilleras Occidental, Central, Oriental y los valles interandinos.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la Quebrada Jaén o Amojú. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada Amojú en más de 200 m³/seg, lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrícolas.

3.2.- HIDROLOGÍA

Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habría presentado problemas por inundaciones y que caudal se habría presentado

En el caso de la quebrada Jaén o Amojú, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

Los problemas por inundaciones en la quebrada Jaén o Amojú, se originaron en 1998 con 350 m³/s, en el año 2007 con 310 m³/s, en el año, en el año 2014 con 310 m³/s, en el año 2017 con 320 m³/s y año 2019 con 320 m³/s, información recibida por parte de la junta de usuarios Jaén - San Ignacio.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Precisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabezas de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesoras y otros

El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de la quebrada Jaén o Amojú, en el sector puente la corona y Jaén.

Cultivos

Área Total (Ha)	Cultivos	Área (Ha)
1290	Arroz	1200
	Maíz	10
	Cacao	80
	-	-
	-	-
	-	-

Total de cabezas de ganado	Clase	N°
-	Vacunos	-
	Ovinos	-
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	Otros	-

Infraestructuras afectadas	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	Negociación Agrícola Ganadera Santa Cruz, Tororrumé, El Luchador, Capillas I, Capillas II y El Ajo	6	1700
Canales	Negociación Agrícola Ganadera Santa Cruz, Tororrumé, El Luchador, Capillas I, Capillas II y El Ajo	6	520
Puentes	-	-	-
Carreteras	-	-	-
Redes eléctricas	-	-	-
Servicios de agua y drenaje	-	-	-

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de familias	N° de viviendas	Tipo	N° de I.E. P.I. E.S.	Nombre	Postas Médicas	Nombre	Otros	Nombre
100	50	rustico	-	-	-	-	-	-

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
100.00		X		X	-	-

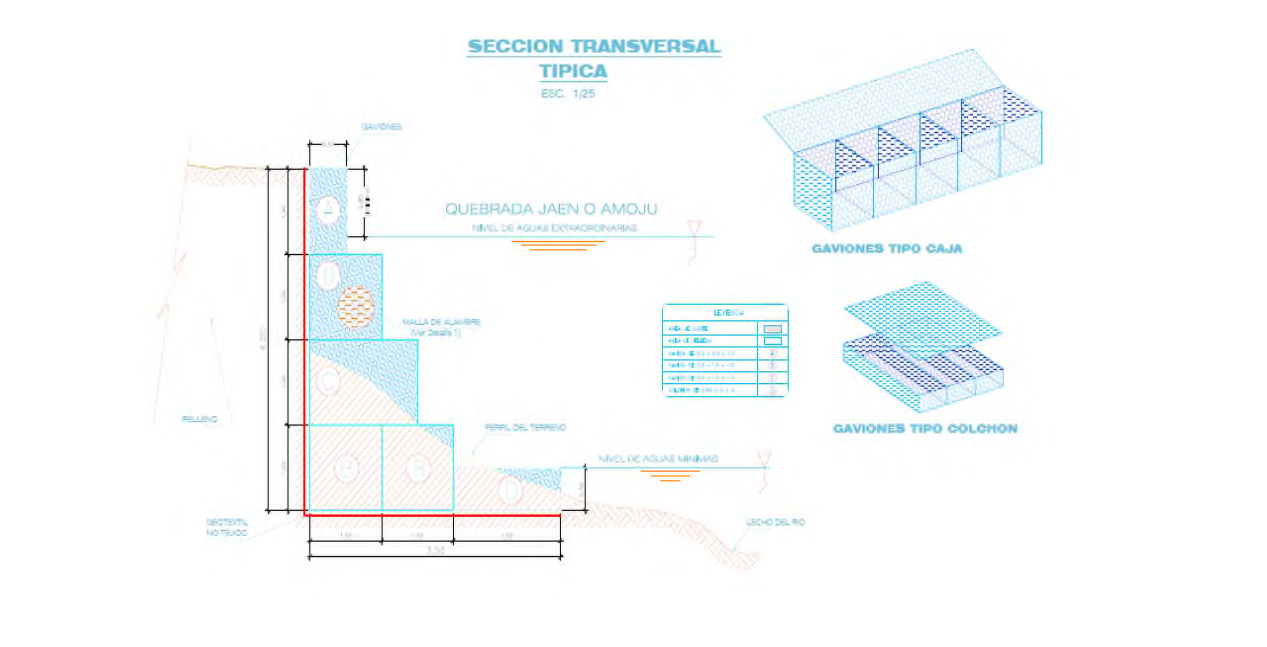
CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (m. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas			BOCATOMAS	CANALES	DIQUES	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATADO N	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
Arroz	1,200.00	-	-	-	-	6.00	6.00	-	-	-	1,700.00	-	-	-	-
Maíz	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao	80.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



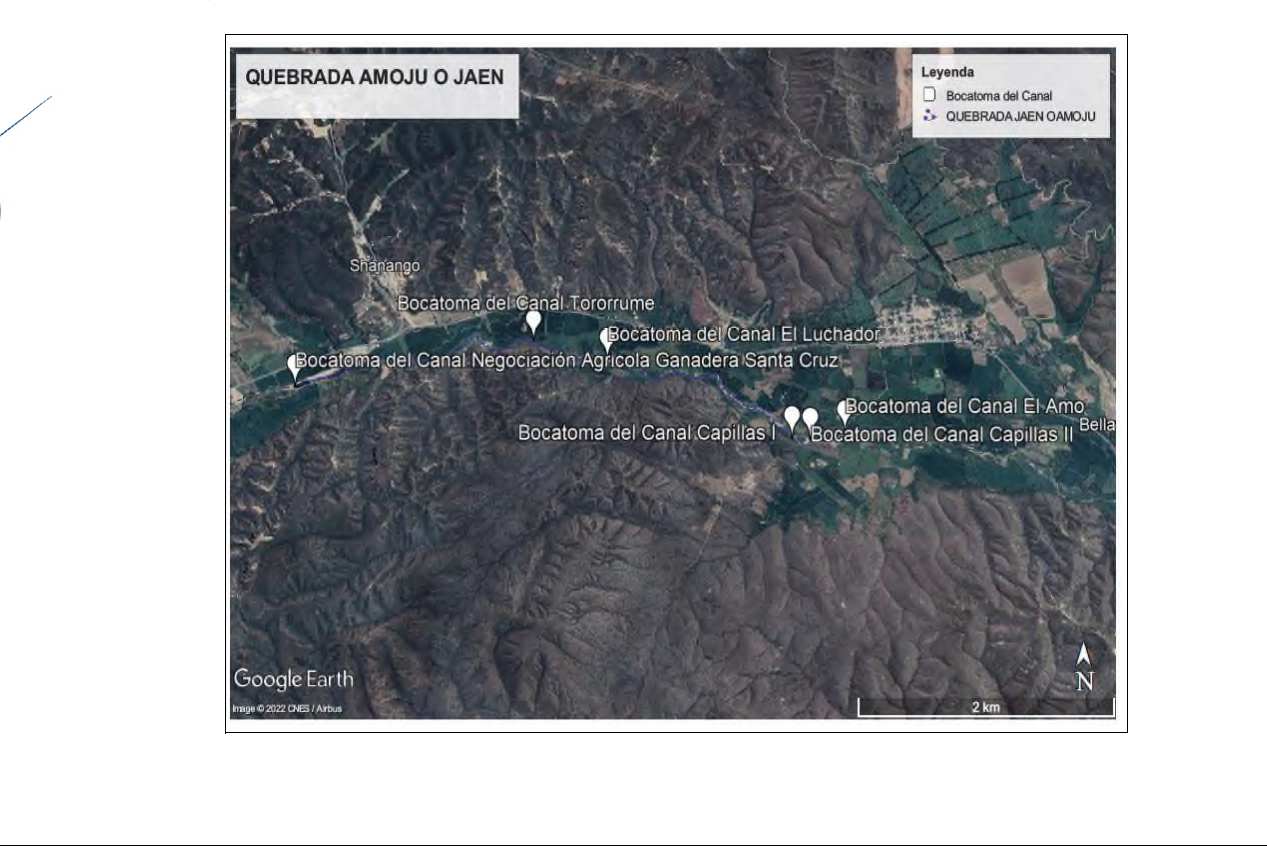
V.- PROPUESTA TÉCNICA:
5.1.-Estructural
Se ha estimado rehabilitar y proteger, aguas arriba y aguas abajo, mediante el empleo de Gaviones en una longitud de 520.00 m.
5.2.- No estructurales
Se ha previsto la limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada, animando del material del mismo lecho hacia ambas márgenes en una longitud total de 2,100.00 m y una sección transversal de un ancho de 20 m y una altura de 1.50 m.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



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



VIII - PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: Colmatación y desborde de la Bocatoma del Canal Negociación Agrícola Ganadera Santa Cruz, quebrada Jaén o Amojú



Fotografía N° 02: Colmatación de Bocatoma Canal Tororrume.



Fotografía N° 03: Destrucción de la Bocatoma del canal Capilla I.



Fotografía N° 03: Colmatación de la Bocatoma del canal El Amo.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto 0201003 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Cliente PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA Costo al 11/02/2022

Lugar CAJAMARCA - JAEN - JAEN

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				57,601.46
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40m	und	1.00	1,518.73	1,518.73
01.02	CONSTRUCCION DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO	m2	300.00	64.86	19,458.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00	26,800.00	26,800.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	9,824.73	9,824.73
02	OBRAS PRELIMINARES				
03	TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA	KM	1.70	1,952.97	3,320.05
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				623,173.50
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA				302,430.00
04.01.01	CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ	M3.	12,000.00	5.93	71,160.00
04.01.02	CANAL TORORRUME	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.03	CANAL EL LUCHADOR	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.04	CANAL CAPILLAS I	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.05	CANAL CAPILLAS II	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.06	CANAL EL AMO	M3.	15,000.00	5.93	88,950.00
04.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO				320,743.50
04.02.01	CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ.	M3.	15,000.00	4.83	72,450.00
04.02.02	CANAL TORORRUME	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.03	CANAL EL LUCHADOR.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.04	CANAL CAPILLAS I.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.05	CANAL CAPILLAS II.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.06	CANAL EL AMO.	M3.	18,750.00	4.83	90,562.50
04.02.07	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,820.00	7.05	12,831.00
05	PROTECCION DE BOCATOMAS CON GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				1,661,215.92
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	14,196.00	85.50	1,213,758.00
05.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	14,196.00	31.52	447,457.92
06	SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES				359,060.00
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	und	104.00	544.50	56,628.00
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	und	104.00	822.30	85,519.20
06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	und	104.00	1,058.55	110,089.20
06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	und	104.00	1,027.15	106,823.60
07	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA				185,624.40
07.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m3	312.00	36.37	11,347.44
07.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m3	624.00	45.47	28,373.28
07.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m3	936.00	51.96	48,634.56
07.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m3	1,872.00	51.96	97,269.12
08	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA				93,797.60
08.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m2	260.00	12.64	3,286.40
08.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m2	520.00	13.83	7,191.60
08.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m2	780.00	14.75	11,505.00
08.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m2	1,820.00	13.83	25,170.60
08.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	3,900.00	11.96	46,844.00
09	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,000.00
09.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
10	FLETE TERRESTRE				1,971.04
10.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1,971.04	1,971.04
	COSTO DIRECTO				2,990,763.97
	GASTOS GENERALES (4.714514466%)				141,000.00
	UTILIDAD (10%)				299,076.40
	PREVENCION COVID-19				41,040.00
	SUB TOTAL				3,471,880.37
	IGV (18%)				624,938.47
	VALOR REFERENCIAL				4,096,818.84
	SUPERVISION (5% - CD)				149,538.20
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% - CD)				59,815.28
	FICHA TECNICA REFORZADA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				4,321,172.32
	SON : CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO SETENTIDOS Y 32/100 NUEVOS SOLES				


Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relación de insumos,....

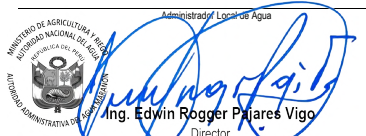


X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**

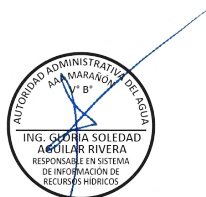

 Profesional designado por la ALA
 ING. GLORIA S. AGUILAR RIVERA
 CIP N° 101480
 Responsable en Sistema de Información de Recursos Hídricos
 Profesional designado por la ALA
 Área Técnica - AAA Marañón - ANA


 Administrador Local de Agua
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Ing. Edwin Rogger Palares Vigo
 Director
 Autoridad Administrativa de Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

FECHA: FEBRERO 2022

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

* LA PROPUESTA ESTRUCTURAL ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TÉCNICA DEFINITIVA



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto 0201003 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Subpresupuesto 001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"

Cliente PROYECTO ESPECIAL JAEN SAN IGNACIO BAGUA Costo al 11/02/2022


Lugar CAJAMARCA - JAEN - JAEN

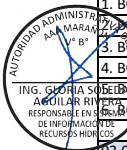
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				57,601.46
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40m	und	1.00	1,518.73	1,518.73
01.02	CONSTRUCCION DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANA Y CAMPAMENTO	m2	300.00	64.86	19,458.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00	26,800.00	26,800.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	1.00	9,824.73	9,824.73
02	OBRAS PRELIMINARES				
03	TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA	KM	1.70	1,962.97	3,320.05
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				623,173.50
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA				302,430.00
04.01.01	CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ	M3.	12,000.00	5.93	71,160.00
04.01.02	CANAL TORORRUME	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.03	CANAL EL LUHADOR	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.04	CANAL CAPILLAS I	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.05	CANAL CAPILLAS II	M3.	6,000.00	5.93	35,580.00
04.01.06	CANAL EL AMO	M3.	15,000.00	5.93	88,950.00
04.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO				320,743.50
04.02.01	CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ	M3.	15,000.00	4.83	72,450.00
04.02.02	CANAL TORORRUME	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.03	CANAL EL LUHADOR.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.04	CANAL CAPILLAS I.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.05	CANAL CAPILLAS II.	M3.	7,500.00	4.83	36,225.00
04.02.06	CANAL EL AMO.	M3.	18,750.00	4.83	90,562.50
04.02.07	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,820.00	7.05	12,831.00
05	PROTECCION DE BOCATOMAS CON GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES				1,661,215.92
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA	m3	14,196.00	85.50	1,213,758.00
05.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	14,196.00	31.52	447,457.92
06	SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES				350,060.00
06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	und	104.00	544.50	56,628.00
06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	und	104.00	822.30	85,519.20
06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	und	104.00	1,058.55	110,089.20
06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	und	104.00	1,027.15	106,823.60
07	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA				185,624.40
07.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m3	312.00	36.37	11,347.44
07.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m3	624.00	45.47	28,373.28
07.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m3	936.00	51.96	48,634.56
07.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m3	1,872.00	51.96	97,269.12
08	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA				93,797.60
08.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0	m2	260.00	12.64	3,286.40
08.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0	m2	520.00	13.83	7,191.60
08.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0	m2	780.00	14.75	11,505.00
08.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0	m2	1,820.00	13.83	25,170.60
08.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20	m2	3,900.00	11.96	46,644.00
09	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,000.00
09.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
10	FLETE TERRESTRE				1,971.04
10.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1,971.04	1,971.04
	COSTO DIRECTO				2,990,763.97
	GASTOS GENERALES (4.714514466%)				141,000.00
	UTILIDAD (10%)				299,076.40
	PREVENCION COVID-19				41,040.00
	SUB TOTAL				3,471,880.37
	IGV (18%)				624,938.47
	VALOR REFERENCIAL				4,096,818.84
	SUPERVISION (5% - CD)				140,538.20
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% -CD)				59,815.28
	FICHA TECNICA REFORZADA				15,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				4,321,172.32
	SON : CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTIUN MIL CIENTO SETENTIDOS Y 32/100 NUEVOS SOLES				



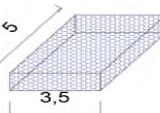
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL Y SERA ESTABLECIDO POR LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

PLANILLA DETALLADA DE METRADOS

ACTIVIDAD: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN – CAJAMARCA"

01		OBRAS PROVISIONALES					303.00	
01.01.		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					UND	
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Unidad	Metrado Parcial	
		1				Factor	1.00	
		TOTAL					1.00	
01.02.		CONSTRUCCION DE CASETA PARA ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO					M2	
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	20.00	15.00			300.00	
		TOTAL					300.00	
01.03.		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					GLB	
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1					1.00	
		TOTAL					1.00	
01.04.		HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					KM	
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	1000				1.00	
		TOTAL					1.00	
02		TRABAJOS PRELIMINARES					1.70	
02.01.		TRAZO Y REPLANTEO					KM	
		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
		1	1700.00				1.70	
		TOTAL					1.70	
03		MOVIMIENTO DE TIERRAS					116,570.00	
03.01.		LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA					M3	
QUEBRADA JAEN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		1	400.00	20.00	1.50		12,000.00	
Aguas arriba			200.00					
Aguas abajo			200.00					
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		1	200.00	20.00	1.50		6,000.00	
Aguas arriba			100.00					
Aguas abajo			100.00					
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		1	500.00	20.00	1.50		15,000.00	
Aguas arriba			250.00					
Aguas abajo			250.00					
		TOTAL					51,000.00	
03.02.		CONFORMACION DE DIQUE					Unidad	M3
QUEBRADA JAÉN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		1	400.00	20.00	1.50	1.25	15,000.00	
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		1	200.00	20.00	1.50	1.25	7,500.00	
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		1	200.00	20.00	1.50	1.25	7,500.00	
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		1	200.00	20.00	1.50	1.25	7,500.00	
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		1	200.00	20.00	1.50	1.25	7,500.00	
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		1	500.00	20.00	1.50	1.25	18,750.00	
		TOTAL					63,750.00	
03.03.		EXCAVACION PARA EL COLCHON ANTISOCAVANTE					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
EXCAVACION PARA GAVIONES CAJA Y COLCHON ANTISOCAVANTE			520.00	3.50	1.00		1820.00	
		TOTAL					1820.00	
04		PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTES					28392.00	
04.01.		SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm,			1820.00	0.50	1.00	1.20	1092.00	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm,			1820.00	1.00	1.00	1.20	2184.00	
GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm, CA. 2.7 mm,			1820.00	1.50	1.00	1.20	3276.00	
GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm, CA. 2.7			1820.00	3.50	1.00	1.20	7644.00	
		TOTAL					14,196.00	
04.02.		CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA					Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA		14196.00					14,196.00	
		TOTAL					14,196.00	
05		SUMINISTRO E INSTALADO DE GAVIONES					416.00	
05.03.		SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU		N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial	
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		20	100.00				20.00	
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		20	100.00				20.00	
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		20	100.00				20.00	
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		12	60.00				12.00	
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		12	60.00				12.00	
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		20	100.00				20.00	
		TOTAL					104.00	



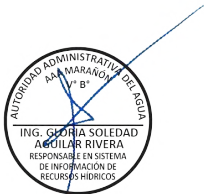
05.04.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0				Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA	20	100.00				20.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME	20	100.00				20.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR	20	100.00				20.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I	12	60.00				12.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II	12	60.00				12.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO	20	100.00				20.00
TOTAL						104.00
05.05.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA	20	100.00				20.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME	20	100.00				20.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR	20	100.00				20.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I	12	60.00				12.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II	12	60.00				12.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO	20	100.00				20.00
TOTAL						104.00
05.06.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0				Unidad	UND
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA	20	100.00				20.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME	20	100.00				20.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR	20	100.00				20.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I	12	60.00				12.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II	12	60.00				12.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO	20	100.00				20.00
TOTAL						104.00
06	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA					3744.00
06.01.	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	0.50	1.00	1.20	60.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	0.50	1.00	1.20	60.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	0.50	1.00	1.20	60.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	0.50	1.00	1.20	36.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	0.50	1.00	1.20	36.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	0.50	1.00	1.20	60.00
TOTAL						312.00
06.02.	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	1.00	1.00	1.20	120.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	1.00	1.00	1.20	120.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	1.00	1.00	1.20	120.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	1.00	1.00	1.20	72.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	1.00	1.00	1.20	72.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	1.00	1.00	1.20	120.00
TOTAL						624.00
06.03.	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	1.50	1.00	1.20	180.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	1.50	1.00	1.20	180.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	1.50	1.00	1.20	180.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	1.50	1.00	1.20	108.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	1.50	1.00	1.20	108.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	1.50	1.00	1.20	180.00
TOTAL						936.00
06.04.	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0				Unidad	M3
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	3.00	1.00	1.20	360.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	3.00	1.00	1.20	360.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	3.00	1.00	1.20	360.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	3.00	1.00	1.20	216.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	3.00	1.00	1.20	216.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	3.00	1.00	1.20	360.00
TOTAL						1872.00
07	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA					7280.00
07.01.	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	0.50			50.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	0.50			50.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	0.50			50.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	0.50			30.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	0.50			30.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	0.50			50.00
TOTAL						260.00
07.02.	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	1.00			100.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	1.00			100.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	1.00			100.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	1.00			60.00



5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	1.00			60.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	1.00			100.00
TOTAL						520.00
07.03.	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	1.50			150.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	1.50			150.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	1.50			150.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	1.50			90.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	1.50			90.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	1.50			150.00
TOTAL						780.00
07.04.	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10x12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
1. BOCATOMA CANAL NEGOCIACION AGRICOLA		100.00	3.50			350.00
2. BOCATOMA CANAL TORORRUME		100.00	3.50			350.00
3. BOCATOMA CANAL EL LUCHADOR		100.00	3.50			350.00
4. BOCATOMA CANAL CAPILLAS I		60.00	3.50			210.00
5. BOCATOMA CANAL CAPILLAS II		60.00	3.50			210.00
6. BOCATOMA CANAL EL AMO		100.00	3.50			350.00
TOTAL						1820.00
07.05.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20				Unidad	M2
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL		520.00	7.50			3900.00
TOTAL						3900.00
08	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					1.00
08.01.	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				Unidad	GLB
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	1					1.00
TOTAL						1.00
09	FLETE TERRESTRE					1.00
09.01.	FLETE TERRESTRE				Unidad	GLB
QUEBRADA JAEN O AMOJU						
	N° de veces	Longitud	Ancho	Alto	Factor	Metrado Parcial
FLETE TERRESTRE	1					1.00
TOTAL						1.00

NOTA:

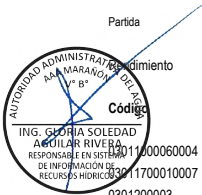
LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A SU PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201003	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"					
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"				Fecha presupuesto	11/02/2022
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 x 2.40m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,518.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	24.22	193.76	
0147010101	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.29	276.64	
						470.40	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		1.9400	5.25	10.19	
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	
						1,034.22	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	470.40	14.11	
						14.11	
Partida	01.02	CONSTRUCCION DE CASETA, ALMACEN, GUARDIANIA Y CAMPAMENTO					
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		64.86	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	24.22	0.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200	17.29	5.53	
						6.31	
	Materiales						
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg		0.2500	5.25	1.31	
0242010001	MADERA TORNILLO PARA CASETA	p2		1.8500	8.47	15.67	
0245010009	TRIPLAY LUPUNA e=6mm	M2		1.0250	30.71	31.48	
0264150017	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14mm	pln		0.4500	22.00	9.90	
						58.36	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.31	0.19	
						0.19	
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS					
Rendimiento	GLB/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : GLB		26,800.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Equipos						
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	und		1.0000	2,400.00	2,400.00	
030117000010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	und		3.0000	2,200.00	6,600.00	
0301200003	MOTONIVELADORA	und		1.0000	2,400.00	2,400.00	
03012200050006	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	und		1.0000	2,000.00	2,000.00	
0348040038	CAMION VOLQUETE 08 M3.	und		3.0000	2,600.00	7,800.00	
0349040093	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	und		2.0000	2,800.00	5,600.00	
						26,800.00	
Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		9,824.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	24.22	96.88	
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	17.29	276.64	
						373.52	
	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	373.52	11.21	
0349040092	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	8.0000	550.00	4,400.00	
						9,451.21	



Partida	03	TRAZO Y REPLANTEO EN CAUCE DE QUEBRADA					
Rendimiento	KM/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : KM		1,952.97	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
01010300000008	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	25.07	401.12	
0147010004	PEON	hh	3.0000	48.0000	17.29	829.92	
						1,231.04	
	Materiales						
0229030002	YESO EN BOLSA DE 25 KG.	BOL		25.0000	8.00	200.00	
0243510066	ESTACA DE MADERA	und		100.0000	2.00	200.00	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		1.0000	45.00	45.00	
						445.00	
	Equipos						
0301000040	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	16.0000	15.00	240.00	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,231.04	36.93	
						276.93	

Partida	04.01.01	CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	

Partida	04.01.02	CANAL TORORRUME					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	

Partida	04.01.03	CANAL EL LUCHADOR					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	

Partida	04.01.04	CANAL CAPILLAS I					
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	



Partida	04.01.05		CANAL CAPILLAS II				
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	

Partida	04.01.06		CANAL EL AMO				
Rendimiento	M3./DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : M3.		5.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0100	25.17	0.25	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0100	17.29	0.17	
						0.42	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.42	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0100	550.00	5.50	
						5.51	

Partida	04.02.01		CANAL NEGOCIACION GANADERA SANTA CRUZ.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	04.02.02		CANAL TORORRUME.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	04.02.03		CANAL EL LUCHADOR.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	



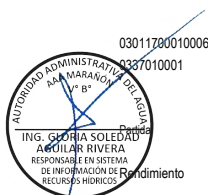
Partida	04.02.04		CANAL CAPILLAS I.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014700039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	04.02.05		CANAL CAPILLAS II.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014700039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	04.02.06		CANAL EL AMO.				
Rendimiento	M3./DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : M3.		4.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
014700039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0114	25.17	0.29	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0114	17.29	0.20	
						0.49	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0114	380.00	4.33	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.49	0.01	
						4.34	

Partida	04.02.07		EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		7.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	24.22	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	17.29	0.55	
						0.94	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0160	380.00	6.08	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.94	0.03	
						6.11	

	05.01		SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		85.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.8889	24.22	21.53	
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5556	17.29	61.48	
						83.01	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	83.01	2.49	
						2.49	



Partida	05.02 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		31.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	24.22	0.48	
0147010101	PEON	hh	2.0000	0.0800	17.29	1.38	
						1.86	
	Equipos						
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1.0000	0.0400	380.00	15.20	
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.86	0.06	
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	3.0000	0.1200	120.00	14.40	
						29.66	
Partida	06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 0.5 x 1.0						
Rendimiento	und/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : und		544.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	19.13	5.10	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.8000	17.29	13.83	
						18.93	
	Materiales						
02043000010004	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 0.5 x 1 m (2.7 mm)	und		1.0000	525.00	525.00	
						525.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.93	0.57	
						0.57	
Partida	06.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.0 x 1.0						
Rendimiento	und/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		822.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	19.13	6.12	
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.9600	17.29	16.60	
						22.72	
	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	22.72	0.68	
						0.68	
Partida	06.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 1.5 x 1.0						
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,058.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.13	7.65	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.29	20.75	
						28.40	
	Materiales						
02043000010005	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1 m (2.7 mm)	und		1.0000	1,029.30	1,029.30	
						1,029.30	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	28.40	0.85	
						0.85	
Partida	06.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON (10m x 12m) CAL 2.7mm, 5.0 x 3.5 x 1.0						
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		1,027.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	24.22	9.69	
0147010004	PEON	hh	3.0000	1.2000	17.29	20.75	
						30.44	
	Materiales						
02043000010008	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.0 x 3.5 und			1.0000	995.80	995.80	
						995.80	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.44	0.91	
						0.91	



Partida	07.01	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		36.37	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	19.13	7.65	
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.6000	17.29	27.66	
						35.31	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	35.31	1.06	
						1.06	

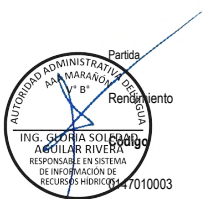
Partida	07.02	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3		45.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	19.13	9.57	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.0000	17.29	34.58	
						44.15	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	44.15	1.32	
						1.32	

Partida	07.03	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		51.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.13	10.93	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.29	39.52	
						50.45	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.45	1.51	
						1.51	

Partida	07.04	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m3		51.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714	19.13	10.93	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.2857	17.29	39.52	
						50.45	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	50.45	1.51	
						1.51	

Partida	08.01	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 0.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2		12.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2286	19.13	4.37	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.4571	17.29	7.90	
						12.27	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.27	0.37	
						0.37	

Partida	08.02	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.0 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	19.13	4.78	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5000	17.29	8.65	
						13.43	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.43	0.40	
						0.40	



Partida	08.03	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 1.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		14.75	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	17.29	9.22	
0147010102	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	19.13	5.10	
						14.32	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.32	0.43	
						0.43	

Partida	08.04	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON 10 x 12 mm CAL 2.7 mm, 5.0 x 3.5 x 1.0					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2		13.83	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	19.13	4.78	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5000	17.29	8.65	
						13.43	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.43	0.40	
						0.40	

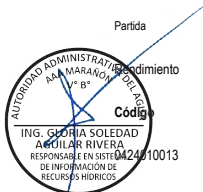
Partida	08.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT 20					
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		11.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	24.22	0.39	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	17.29	0.55	
0147010102	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	19.13	0.31	
						1.25	
	Materiales						
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	10.16	10.67	
						10.67	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.25	0.04	
						0.04	

Partida	09.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		5,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB		1.0000	5,000.00	5,000.00	
						5,000.00	

Partida	10.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,971.04	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
04001800010013	FLETE TERRESTRE	GLB		1.0000	1,971.04	1,971.04	
						1,971.04	

Fecha : 25/02/2022 16:01:46

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA ESTOS COSTOS



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201003	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO DE GAVIONES EN LOS SECTORES: SHANANGO, TORORRUME Y CAPILLAS; DISTRITO Y PROVINCIA DE JAEN - CAJAMARCA"
Subpresupuesto	001	"LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA JAEN O AMOJU Y PROTECCION DE BOCATOMAS CON EL USO
Fecha	11/02/2022	
Lugar	060801	CAJAMARCA - JAEN - JAEN

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	12,630.8244	24.22	305,918.57
01010300000008	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	27.2000	25.07	681.90
0147000039	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,236.7500	25.17	31,129.00
0147010002	OPERARIO	hh	426.6400	24.22	10,333.22
0147010003	OFICIAL	hh	2,788.3440	19.13	53,341.02
0147010004	PEON	hh	62,391.5932	17.29	1,078,750.65
0147010101	PEON	hh	1,151.6800	17.29	19,912.55
0147010102	OFICIAL	hh	270.4260	19.13	5,173.25
					1,505,240.16
MATERIALES					
0202010005	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kq	76.9400	5.25	403.94
0202010069	CLAVOS PARA MADERA C/C DE 2" A 4"	kg	0.8500	5.25	4.46
02043000010004	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 0.5 x 1 m (2.7 mm)	und	104.0000	525.00	54,600.00
02043000010005	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1 m (2.7 mm)	und	104.0000	1,029.30	107,047.20
02043000010006	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1 x 1 m (2.7 mm)	und	104.0000	798.90	83,085.60
02043000010008	GAVION TIPO COLCHON 10X12mm CAL 2.7mm DE 5.0 x 3.5 x 1.0	und	104.0000	995.80	103,563.20
0210000051	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	4,095.0000	10.16	41,605.20
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	1.0500	25.00	26.25
0229030002	YESO EN BOLSA DE 25 KG.	BOL	42.5000	8.00	340.00
0238000000	HORMIGON	m3	0.7500	33.89	25.42
0242010001	MADERA TORNILLO PARA CASETA	p2	555.0000	8.47	4,700.85
0243010102	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	8.47	592.90
0243510066	ESTACA DE MADERA	und	170.0000	2.00	340.00
0245010009	TRIPLAY LUPUNA e=6mm	M2.	307.5000	30.71	9,443.33
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	qln	1.7000	45.00	76.50
0258070006	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	25.00	375.00
0264150017	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14mm	pln	135.0000	22.00	2,970.00
					409,199.85
EQUIPOS					
0301000040	ESTACION TOTAL	hm	27.2000	15.00	408.00
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	8.0000	210.00	1,680.00
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	und	1.0000	2,400.00	2,400.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	hm	1,323.7100	380.00	503,009.80
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.10-2.75 YD3	und	3.0000	2,200.00	6,600.00
0301200002	MOTONIVELADORA	hm	8.0000	250.00	2,000.00
0301200003	MOTONIVELADORA	und	1.0000	2,400.00	2,400.00
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	8.0000	170.00	1,360.00
03012200050006	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	und	1.0000	2,000.00	2,000.00
0348040037	CAMION VOLQUETE 08 M3.	hm	1,703.5200	120.00	204,422.40
0348040038	CAMION VOLQUETE 08 M3.	und	3.0000	2,600.00	7,800.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	510.0000	550.00	280,500.00
0349040092	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	8.0000	550.00	4,400.00
0349040093	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	und	2.0000	2,800.00	5,600.00
					1,024,580.20
SUBCONTRATOS					
04001800010007	SC MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1.0000	5,000.00	5,000.00
0424010013	FLETE TERRESTRE	GLB	1.0000	1,971.04	1,971.04
					6,971.04
Total				S/.	2,945,991.25



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