



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR DE PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

PROPUESTA: DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑÓN ALA UTCUBAMBA Fecha 24/08/2023

1.1. Ubicación política

Departamento AMAZONAS Provincia BONGARA Distrito JAZAN Sector PEDRO RUIZ

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica UTCUBAMBA Cuerpo de agua QUEBRADA SHIQUITE

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

Descripción	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
Tramo Unico	9341370	171,014	18 M	9342008	169913	18 M	M.I	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

2.2. Geología ☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

Geomorfológicamente el área de estudio está localizada en la zona Nor -Oriente del Perú, al Sur Este de la Ciudad de Bagua Grande. La geología del sector de ceja de selva se caracteriza por diversas formaciones sedimentarias cretácicas y terciarias todas afectadas por importantes deformaciones tectónicas de fallas y pliegues. La erosión es el principal fenómeno que está cambiando constantemente el suelo valiéndose del agua como su principal agente erosivo.

El área de estudio está ubicada en la parte septentrional de la Cordillera de los Andes, comprendiendo la franja sub-andina que tiene elevaciones y valles de orientación típicamente andina.

Los elementos geográficos principales que se distinguen en el área investigada son: Zona Inter-andina, Cordillera Oriental, Valles, Faja Sub-andina.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.05 mm), Limoso (0.002 - 0.05) y Arcilloso(menores de 0.002 mm)							

2.3. Hidrología

En la zona del proyecto no se cuenta con estaciones meteorológicas ni hidrológicas que nos puedan brindar información para determinar el volumen de agua de las microcuencas y en función a ella poder dimensionar los cauces y las estructuras hidráulicas e por construir .

2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
5361	1365	Material noble	2	I.E.INICIAL LOS MAGOS Y IEP KINDER SAN LUCAS	1	C.S PEDRO RUIZ	1	

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
58.00	Maiz		-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	40		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros	18		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
-	-	-	-	otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIR.152238

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por BURGOS MORALES Luis Orlando FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500

Profesional de la ALA



Firmado digitalmente por PAJARES VIGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
1365		X		X	-	-

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOM AS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENE S (Km)	ACÉQUIA S (Km)	OTROS	CARR ETERA S (Km)	CAMIN OS (Km)	PUENT ES (Und)	OTRO S
Maiz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arroz	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce de la Quebrada Shiquite, en una longitud de 1,500.00 m, en el tramo comprendido entre las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18M:171 014 E – 9 341 370 N y termina en las coordenadas 170 075 E – 9 342 021 N, en ambas márgenes de su cauce de la quebrada Shiquite
- Protección con gaviones en ambas márgenes de la Qda. Shiquite en el tramo comprendido entre las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18M:171 014 E – 9 341 370 N y termina en las coordenadas 170 075 E – 9 342 021 N, en ambas márgenes de su cauce de la quebrada Shiquite

TRAMO LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ENROCADO DE - 140 m							
Item	Descripción	Longitud.(m)	Ancho promedio	Coordenadas UTM WGS - 84 ZONA 18			
				Inicio		Fin	
				Este	Norte	Este	Norte
1 - Descolmatación y Protección con Gaviones	Tramo Unico	1500	14	207,137	9313795	207028	9312986

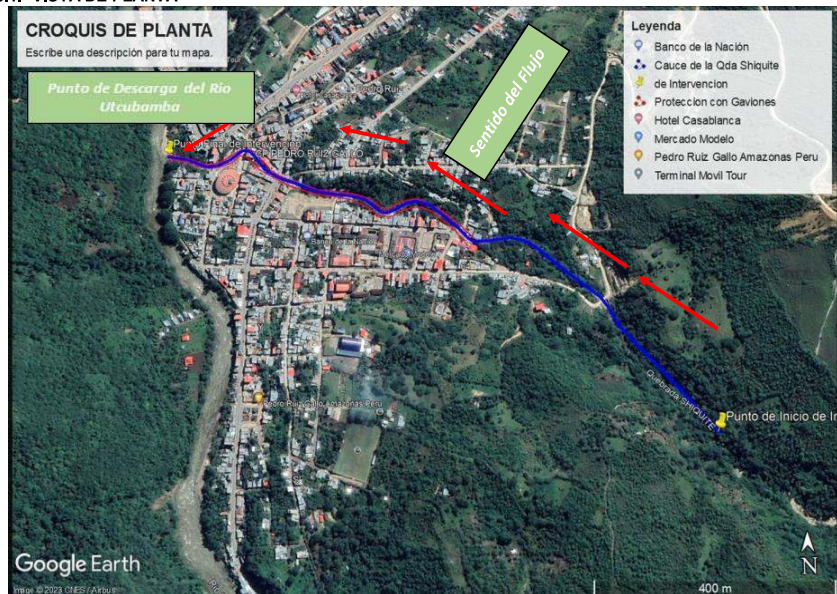
4.2.- No Estructurales

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

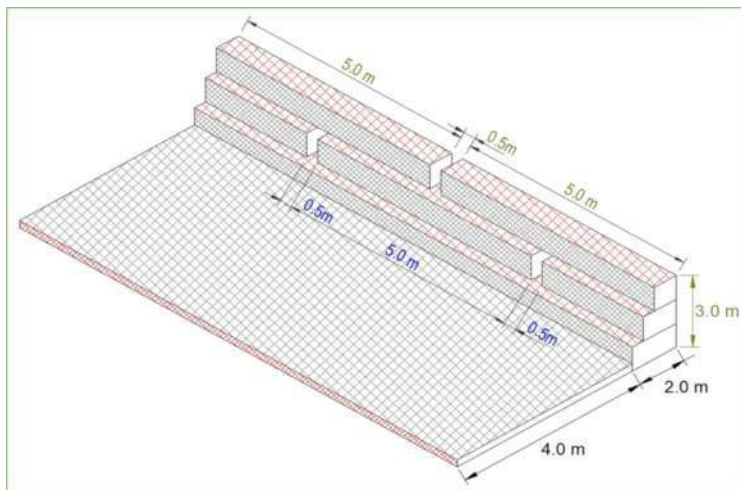


5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL




Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIR.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis
Orlando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/09/11
19:13:05-0500

Profesional Designado
por la ALA

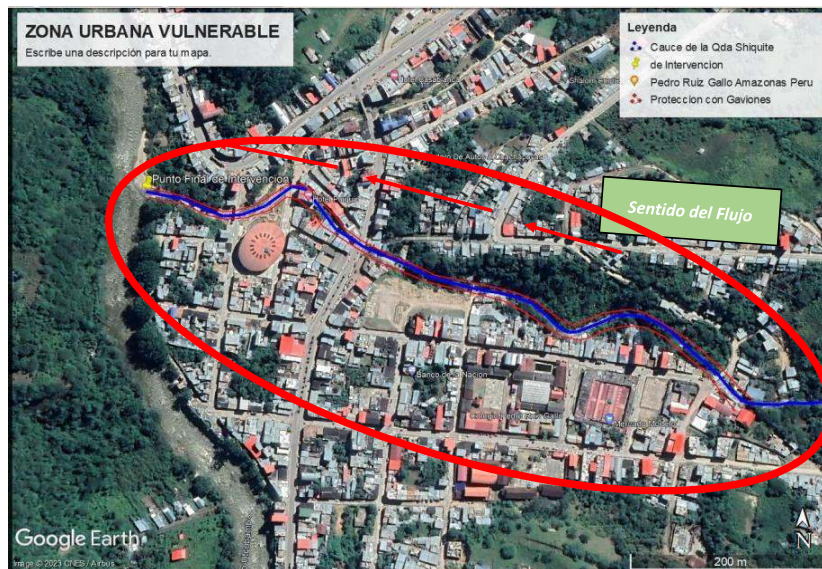


Firmado digitalmente por PAJARES
VIGO Edwin Rogger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

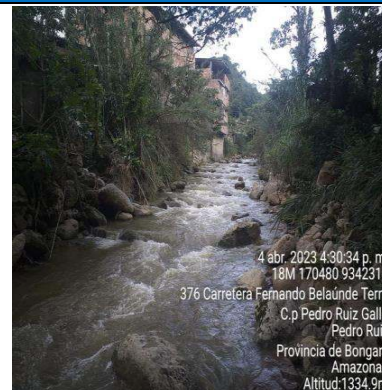
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis
Orlando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2023/09/11
19:13:05-0500
Profesional Designado
de la ALA



Firmado digitalmente por PAJARES
VIGO Edwin Rogger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES				
01.01	TRABAJOS PROVISIONALES				9,142.31
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,839.26	1,839.26
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	486.87	7,303.05
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				96,208.60
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	15,793.86	31,587.72
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	2.00	19,241.74	38,483.48
01.02.03	TRAZOY REPLANTEO	Km	1.50	2,892.63	4,338.95
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	dia	15.00	1,453.23	21,798.45
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				292,760.89
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	5.83	73,458.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,625.00	11.76	171,990.00
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2,700.00	3.67	9,909.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,500.00	3.67	16,515.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	776.25	26.91	20,888.89
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,391,984.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,450.00	15.48	239,166.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	8,550.00	53.34	456,057.00
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8,550.00	29.11	248,890.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	600.00	460.50	276,300.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	900.00	471.72	424,548.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	300.00	523.72	157,116.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	300.00	20.71	6,213.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	Und.	600.00	34.80	20,880.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	Und.	900.00	43.50	39,150.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3	300.00	34.89	10,467.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3	1,800.00	46.53	83,754.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3	4,500.00	57.67	259,515.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2	2,250.00	9.79	22,027.50
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2	6,000.00	14.87	89,220.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2	4,500.00	13.04	58,680.00
COSTO DIRECTO					2,790,095.79
GASTOS GENERALES (10%CD)					223,207.66
UTILIDAD (10%CD)					139,504.79
SUB TOTAL					3,152,808.25
IGV (18%)					567,505.48
TOTAL					3,720,313.73
SUPERVISIÓN (5%CD)					139,504.79
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					83,702.87
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,953,521.39

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

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00									
1.01	OBRA PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO								
01.02.03	TRAZOY REPLANTEO								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m								
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m								
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m								

Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIR:152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
VUNO7 Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis
Orlando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/09/11
19:13:05-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAJARES
VIGO Edwin Roger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA
REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 24/08/2023

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

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


Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIP.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis
Orlando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 2023/09/11
19:13:05-0500
Profesional Designado
por la ALA



Firmado digitalmente por PAJARES
VIGO Edwin Rogger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO

Presupuesto:

DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Cliente:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Lugar:

AMAZONAS - BONGARA - JAZAN - PEDRO RUIZ

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES				
01.01	TRABAJOS PROVICIONALES				9,142.31
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,839.26	1,839.26
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	486.87	7,303.05
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				96,208.60
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	15,793.86	31,587.72
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	2.00	19,241.74	38,483.48
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.50	2,892.63	4,338.95
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	dia	15.00	1,453.23	21,798.45
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				292,760.89
01.03.02	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	12,600.00	5.83	73,458.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14,625.00	11.76	171,990.00
01.03.04	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2,700.00	3.67	9,909.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,500.00	3.67	16,515.00
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	776.25	26.91	20,888.89
01.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE				2,391,984.00
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,450.00	15.48	239,166.00
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3	8,550.00	53.34	456,057.00
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8,550.00	29.11	248,890.50
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	600.00	460.50	276,300.00
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	Und.	900.00	471.72	424,548.00
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	Und.	300.00	523.72	157,116.00
01.04.07	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	Und.	300.00	20.71	6,213.00
01.04.08	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	Und.	600.00	34.80	20,880.00
01.04.09	INSTALACIÓN DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	Und.	900.00	43.50	39,150.00
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	300.00	34.89	10,467.00
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	1,800.00	46.53	83,754.00
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	4,500.00	57.67	259,515.00
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	2,250.00	9.79	22,027.50
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	6,000.00	14.87	89,220.00
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	4,500.00	13.04	58,680.00

COSTO DIRECTO**2,790,095.79**

GASTOS GENERALES (10%CD)

223,207.66

UTILIDAD (10%CD)

139,504.79

SUB TOTAL**3,152,808.25**

IGV (18%)

567,505.48

TOTAL**3,720,313.73**

SUPERVISIÓN (5%CD)

139,504.79

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)

83,702.87

FICHA DEFINITIVA

10,000.00

PRESUPUESTO TOTAL**3,953,521.39**

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


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: IEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Ubicación: AMAZONAS - BONGARA - JAZAN - PEDRO RUIZ

Fecha: 24/08/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1500 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiana y/o almacen		1.00	5.00	3.00		15.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00	1.00			2.00	
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km						2.00
	mantenimiento y/o habilitación de camino de acceso			2.00			2.00	
01.02.04	TRAZOY REPLANTEO	Km						1.50
	trazo, replanteo		1.50				1.50	
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	dia						15.00
	control topográfico		15.00				15.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						12,600.00
	Cauce estable de río		1.00	1,500.00	14.00	0.60	12,600.00	
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						14,625.00
	conformación de dique con material propio		1.00	1,500.00	3.25	3.00	14,625.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE	m3						2,700.00
	Gaviones caja y Colchon antisocavante		1.00	1,500.00	6.00	0.30	2,700.00	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						4,500.00
	perfilado y refine en talud de dique		1.00	1,500.00		3.00	4,500.00	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						776.25
	eliminación de material excedente		1.00	esp = 15%			776.25	
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE							
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2						15,450.00
	suministro, transporte e instalacion de geotextil no tejido		1.00	1,500.00	10.30		15,450.00	
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"	m3						8,550.00
	Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m		2	1,500.00	2.00	0.30	1,800.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m		3	1,500.00	1.00	1.00	4,500.00	
	Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m		1	1,500.00	1.50	1.00	2,250.00	
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3						8,550.00
	Carguio y transporte de piedra			8,550.00			8,550.00	
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						600.00
	Suministro y armado gavión tipo colchón		2	1,500.00			600.00	
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m	und.						900.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		3	1,500.00			900.00	
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m	und.						300.00
	Suministro y armado gavión tipo caja		1	1,500.00			300.00	
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m	und.						600.00
	Instalación gavión tipo colchón		2	1,500.00			600.00	
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	und.						900.00
	Instalación gavión tipo caja		3	1,500.00			900.00	
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	und.						300.00
	Instalación gavión tipo caja		1	1,500.00			300.00	
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m3						1,800.00
	Llenado gavión tipo colchón		2	1,500.00	2.00	0.30	1,800.00	
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m3						4,500.00
	Llenado gavión tipo caja		3	1,500.00	1.00	1.00	4,500.00	
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m3						2,250.00
	Llenado gavión tipo caja		1	1,500.00	1.50	1.00	2,250.00	
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m	m2						6,000.00
	Tapado gavión tipo colchón		2	1,500.00	2.00		6,000.00	
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m	m2						4,500.00
	Tapado gavión tipo caja		3	1,500.00	1.00		4,500.00	
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m	m2						1,500.00
	Tapado gavión tipo caja		1	1,500.00	1.00		1,500.00	


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 VUNO7 Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500

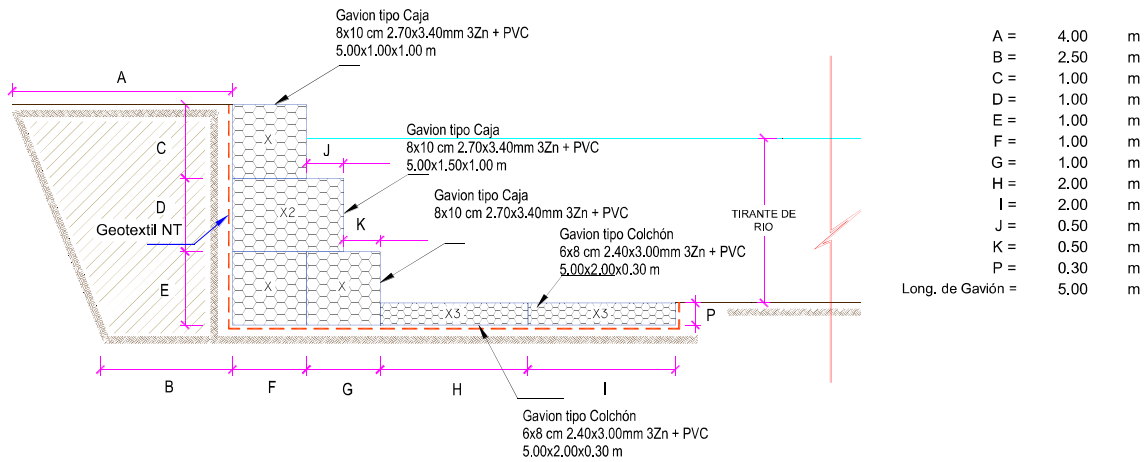


Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

Pablo Martín Becerra Guerrero
Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500




Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

S10


Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1803001	DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS				
Subpresupuesto	001	DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS				Fecha presupuesto 19/06/2023
Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 4.80m x 3.60m				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,839.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	20.57	164.56
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
						462.16
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" a 4"	kg		2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	60.00	28.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		46.2000	10.50	485.10
02901700010017	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	800.00	800.00
						1,363.24
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	462.16	13.86
						13.86
Partida	01.01.02	CASETA DE ALMACEN Y GUARDIANIA				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		486.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	26.15	10.46
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	20.57	8.23
0101010005	PEON	hh	3.0000	1.2000	18.60	22.32
						41.01
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" a 4"	kg		0.2500	7.27	1.82
0204180009	CALAMINA GALVANIZADA DE 3.00m x 0.85m x 0.22mm	pln		1.8000	33.00	59.40
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	60.00	28.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0500	29.00	30.45
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		15.0000	10.50	157.50
02310500010007	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm	m2		9.6000	17.36	166.66
						444.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.01	1.23
						1.23
Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por : km		2,892.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	32.0000	26.15	836.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.0000	64.0000	20.57	1,316.48
						2,153.28
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		7.7000	2.50	19.25
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2000	35.00	7.00
						26.25
	Equipos					
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	32.0000	18.92	605.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.01	1.23
						1.23
						713.10


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238


 Firmado digitalmente por GONZALES VUNOZ
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500


 Firmado digitalmente por BURGOS MORAN
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500


 Firmado digitalmente por FAJARES
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500

Partida	01.02.02		MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		19,241.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	1.0000	20.57	20.57	
0101010005	PEON	hh	10.0000	100.0000	18.60	1,860.00	
						1,880.57	
Materiales							
0207040002	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN ACTIVIDAD)	m3		200.0000	45.00	9,000.00	
						9,000.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,880.57	56.42	
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.2500	2.5000	135.90	339.75	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	580.87	5,808.70	
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.2500	2.5000	274.76	686.90	
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	195.92	1,469.40	
						8,361.17	

Partida	01.02.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA			
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		15,793.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	20.57	164.56
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
	462.16					
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	462.16	13.86
03012200030006	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 2	hm	0.5000	4.0000	51.64	206.56
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.2500	18.0000	319.12	5,744.16
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	6.0000	195.92	1,175.52
0301220012	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	3.1250	25.0000	286.70	7,167.50
0301220013	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	0.8750	7.0000	146.30	1,024.10
	15,331.70					

Partida	01.02.04		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	día/DIA	0.4000	EQ. 0.4000	Costo unitario directo por : día		1,453.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	20.0000	20.57	411.40	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	2.0000	40.0000	20.57	822.80	
						1,234.20	
Materiales							
02130300010004	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	19.00	57.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	2.50	125.00	
						182.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,234.20	37.03	
						37.03	

Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.83	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0094	20.57	0.19	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17	
						0.36	

Partida	01.03.02		CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m3		11.76	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	20.57	0.25	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0123	18.60	0.23	
						0.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.48	0.01	
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	0.0123	135.90	1.67	
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	0.2500	0.0031	436.70	1.35	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	0.7500	0.0092	580.87	5.34	
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.5000	0.0062	274.76	1.70	
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.5000	0.0062	195.92	1.21	
						11.28	

Partida	01.03.03		EXCAVACIÓN DE BASE ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		3.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15	
						0.17	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.17	0.01	
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	1.0000	0.0080	436.70	3.49	
						3.50	

Partida	01.03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		3.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	20.57	0.02	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	18.60	0.15	
						0.17	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.17	0.01	
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	1.0000	0.0080	436.70	3.49	
						3.50	

Partida	01.03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m3		8.58	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0005	20.57	0.01	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	18.60	0.10	
						0.11	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.11		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	0.0053	315.77	1.67	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0213	319.12	6.80	
						8.47	


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500




Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500




Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad


Partida	01.04.01 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		15.48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	26.15	1.12	
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	18.60	1.59	
						2.71	
	Materiales						
0210020003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 gr/m2	m2		1.0500	12.09	12.69	
						12.69	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.71	0.08	
						0.08	
Partida	01.04.02 SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"						
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		53.34	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	4.0000	0.1067	20.57	2.19	
0101010005	PEON	hh	100.0000	2.6667	18.60	49.60	
						51.79	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	51.79	1.55	
						1.55	
Partida	01.04.03 CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		29.11	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	20.57	0.41	
						0.41	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.41	0.01	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	0.5000	0.0100	315.77	3.16	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0800	319.12	25.53	
						28.70	
Partida	01.04.04 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0,30 m						
Rendimiento	und/DIA	64.0000	EQ. 64.0000	Costo unitario directo por : und		460.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.2500	20.57	5.14	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.0000	18.60	18.60	
						23.74	
	Materiales						
0204300002	GAVIÓN TIPO COLCHÓN 6X8 CM 2.40X3.00MM 3ZN + PVC, 5,0 und			1.0000	436.05	436.05	
						436.05	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.74	0.71	
						0.71	
Partida	01.04.05 SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m						
Rendimiento	und/DIA	24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und		471.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	20.57	13.71	
0101010005	PEON	hh	8.0001	2.6667	18.60	49.60	
						63.31	
	Materiales						
0204300003	GAVION TIPO CAJA 8X10 CM 2.70X3.40MM 3ZN + PVC, 5.00X1. und			1.0000	406.51	406.51	
						406.51	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.31	1.90	
						1.90	




Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIP.152238



Firmado digitalmente por GONZALES MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Dcy V' B'
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500




Firmado digitalmente por BURGOS MORALES LUIS Orlando FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por VIGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238


 Firmado digitalmente por GONZALES VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Day V B
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500


 Firmado digitalmente por BURGOS MORALES Luis Orlando FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500


 Firmado digitalmente por VIGGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Partida	01.04.06		SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : und		523.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.5000	20.57	10.29	
0101010005	PEON	hh	8.0000	2.0000	18.60	37.20	
						47.49	
	Materiales						
0204300004	GAVIÓN TIPO CAJA 8X10 CM 2.70X3.40MM 3ZN + PVC, 5.00X1. und			1.0000	474.81	474.81	
						474.81	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	47.49	1.42	
						1.42	

Partida	01.04.07		INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : und		20.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	26.15	5.23	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.8000	18.60	14.88	
						20.11	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.11	0.60	
						0.60	

Partida	01.04.08		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m				
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		34.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.5333	26.15	13.95	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.0667	18.60	19.84	
						33.79	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	33.79	1.01	
						1.01	

Partida	01.04.09		INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m				
Rendimiento	und/DIA	48.0000	EQ. 48.0000	Costo unitario directo por : und		43.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.6667	26.15	17.43	
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.3333	18.60	24.80	
						42.23	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.23	1.27	
						1.27	

Partida	01.04.10		LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Rendimiento	m3/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		34.89	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	4.0000	0.2000	20.57	4.11	
0101010005	PEON	hh	32.0000	1.6000	18.60	29.76	
						33.87	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	33.87	1.02	
						1.02	


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Partida	01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3		46.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	4.0000	0.2667	20.57	5.49	
0101010005	PEON	hh	32.0000	2.1333	18.60	39.68	
						45.17	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.17	1.36	
						1.36	


Partida	01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		57.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.3200	26.15	8.37	
0101010005	PEON	hh	32.0000	2.5600	18.60	47.62	
						55.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	55.99	1.68	
						1.68	

Partida	01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X2.00 X 0.30 m					
Rendimiento	m2/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m2		9.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1000	20.57	2.06	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.4000	18.60	7.44	
						9.50	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	9.50	0.29	
						0.29	

Partida	01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	128.0000	EQ. 128.0000	Costo unitario directo por : m2		14.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	4.0000	0.2500	20.57	5.14	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.5000	18.60	9.30	
						14.44	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.44	0.43	
						0.43	

Partida	01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		13.04	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1333	20.57	2.74	
0101010005	PEON	hh	8.0000	0.5333	18.60	9.92	
						12.66	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	12.66	0.38	
						0.38	


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP.152238


 Firmado digitalmente por GONZALES
 MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500


 Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500

Fecha : #####

 Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	1803001	DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Subpresupuesto	001	DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO
Fecha	24/08/2023	
Lugar	200114	AMAZONAS - BONGARA - JAZAN - PEDRO RUIZ

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,085.7250	26.15	80,691.71
0101010004	OFICIAL	hh	5,029.0617	20.57	103,447.80
0101010005	PEON	hh	52,572.8704	18.60	977,855.39
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	48.0000	26.15	1,255.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	696.0000	20.57	14,316.72
					1,177,566.82

MATERIALES					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" a 4"	kg	5.7500	7.27	41.80
0204180009	CALAMINA GALVANIZADA DE 3.00m x 0.85m x 0.22mm	pln	27.0000	33.00	891.00
0204300002	GAVIÓN TIPO COLCHÓN 6X8 CM 2.40X3.00MM 3ZN + PVC, 5.00X2.00X0.30 M	und	600.0000	436.05	261,630.00
0204300003	GAVIÓN TIPO CAJA 8X10 CM 2.70X3.40MM 3ZN + PVC, 5.00X1.00X1.00 M	und	900.0000	406.51	365,859.00
0204300004	GAVIÓN TIPO CAJA 8X10 CM 2.70X3.40MM 3ZN + PVC, 5.00X1.50X1.00 M	und	300.0000	474.81	142,443.00
0207030001	HORMIGON	m3	7.6800	60.00	460.80
0207040002	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN ACTIVIDAD)	m3	400.0000	45.00	18,000.00
0210020003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 gr/m2	m2	16,222.5000	12.09	196,130.03
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	16.9500	29.00	491.55
02130300010004	YESO BOLSA 25 kg	bol	45.0000	19.00	855.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	271.2000	10.50	2,847.60
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	761.5500	2.50	1,903.88
02310500010007	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm	m2	144.0000	17.36	2,499.84
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3000	35.00	10.50
02901700010017	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	800.00	800.00
					994,864.00

EQUIPOS					
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.0000	18.92	908.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			35,392.62
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	184.8875	135.90	25,126.21
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	98.4634	315.77	31,091.79
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	102.9375	436.70	44,952.81
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	272.9900	580.87	158,571.70
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	95.6750	274.76	26,287.66
03012200030006	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA 4 X 2	hm	8.0000	51.64	413.12
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	771.7759	319.12	246,289.13
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	117.6750	195.92	23,054.89
0301220012	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	50.0000	286.70	14,335.00
0301220013	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	14.0000	146.30	2,048.20
					608,471.29

Total S/ **2,780,902.11**

Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por BURGOS MORALES Luis Orlando FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES V2023 06:25:38 AM per FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUERDA DE LA QDA SHIQUITE, SECTOR PEDRO RUIZ, DISTRITO DE JAZAN, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS
Ubicación: AMAZONAS - BONGARA - JAZAN - PEDRO RUIZ
Fecha: 24/08/2023

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
		MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L= 1500 ML.)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA								
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO								
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO								
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO								
01.03.03	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								
1.04	PROTECCION C/GAVIONES Y COLCHON ANTISOCAVANTE								
01.04.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO								
01.04.02	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"								
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA								
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1 X 1 m								
01.04.06	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.5 X 1 m								
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2 X 0.30 m								
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.09	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								
01.04.10	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m								
01.04.11	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.12	LLENADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								
01.04.13	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON DE 5 X 2.00 X 0.30 m								
01.04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.00 X 1.00 m								
01.04.15	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA DE 5 X 1.50 X 1.00 m								


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
 VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis
 Orlando FAU 20520711865
 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2023/09/11
 19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES
 VIGO Edwin Rogger FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 190-240 HP	1	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	3	6.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria


Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIR.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
VUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V. B.
Fecha: 2023/09/02 18:18:28-0500



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis
Orlando FAU 20520711865
hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/09/11
19:13:05-0500



Firmado digitalmente por PAJARES
VIGO Edwin Rogger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad