

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR NUEVO HORIZONTE, DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

PROPUESTA: DESCOLMATACION Y ACOMODO DE ROCA EN AMBAS MARGENES DE LA QDA NUEVO HORIZONTE , SECTOR NUEVO HORIZONTE, DISTRITO DE VALERA, 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 **VALERA** Sector **NUEVO HORIZONTE**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **UTCUBAMBA** Cuerpo de agua **QDA, NUEVO HORIZONTE**

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

Descripción	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
Tramo Unico	9331930	174.876	18 M	9331731	174915	18 M	M.D - MI	

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

Su principal rio es el Utcubamba cuyo nacimiento se encuentra al sur del departamento de Amazonas; más al sur del pueblo de Leymebamba en la localidad de Montevideo en la cota 3,630 m.s.n.m., muestra un recorrido aproximado de 230 kilómetros. En sus tramos más importantes toma distintos nombres hasta desembocar en el río Marañón, muy cerca al pongo de Rentema. El río Utcubamba es navegable en un circuito comprendido desde su desembocadura hasta el distrito de Bagua Grande. sus principales afluentes son la quebrada Magunchal y la quebrada Honda en la margen izquierda. La precipitación dentro de la Cuenca del río Utcubamba se distribuye en función al tiempo y al espacio, es decir sea en la época seca o lluviosa así como si esta ocurre en la parte alta, media o baja de la gran cuenca. Según el SENAMHI, las láminas anuales de precipitación máximas van desde los 48,12 mm en épocas de sequia hasta 130,50 mm en épocas de lluvia (Registro de precipitaciones promedio proporcionados por SENAMI entre los años 1998 al 2017. Los caudales máximos que permiten determinar el caudal de diseño de las obras de defensa ribereña de la localidad de Hiinco, están basados en la información proporcionada por SENAMI, siendo estos los siguientes datos actualizados:

Año	Caudal (Q _x)
2 015	129.46
2 016	99.45
2 017	114.50
2 018	122.12
2 019	140.46
2 020	114.80
2 021	113.6


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR:152238

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por GONZALES MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 2023/09/11 14:37:32-0500
 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 14:37:32-0500
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por PAJARES VIGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad
 Administrativa Del Agua

2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
151	48	Material noble y de adobe	2	I.E. INICIAL LAS ABEJITAS y I.E. P 18314			1	

FUENTE: geoperu.gob.pe

En la zona intervenida de la quebrada nuevo horizonte, 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)
80.00	Maiz	20	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	40		Ovinos	-	Canales			
	Otros	20		Camelidos	-	Puentes			
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

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		
48		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	Nº de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRETERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUNTES (Und)	OTROS
Maiz	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arroz	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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, descolmatción de la Qda Nuevo Horizonte entre las coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 M:174876 E - 9331930 N al 174915.00 E - 9331731 N, en una longitud aproximada de 200 metros.
- Eliminación del material excedente

TRAMO LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y ENROCADO DE - 200 m							
Item	Descripción	Longitud.(m)	Ancho promedio	Coordenadas UTM WGS - 84 ZONA 18			
				Inicio		Fin	
				Este	Norte	Este	Norte
I - Descolmatación y enrocado	Tramo Unico	200	12	174,876	9331930	174915	9331731


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por GONZALES MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
 2023/09/11 14:37:32-0500
 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 14:37:32-0500
 Profesional Designado Por La AAA

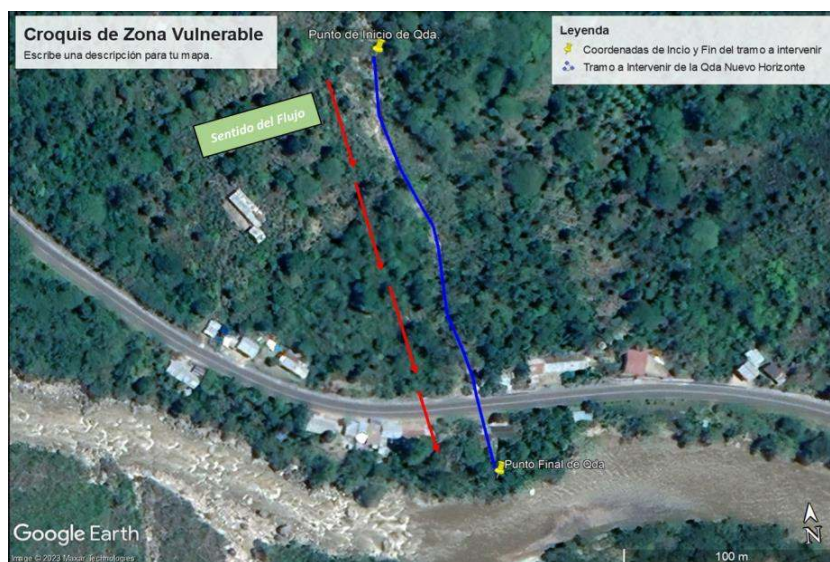

 Firmado digitalmente por PAJARES VIGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad
 Administrativa Del Agua

4.2.- No Estructurales

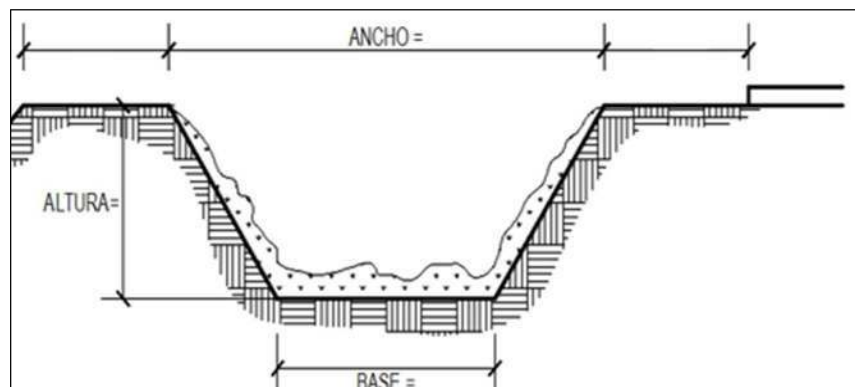
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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 AGRICOLA
 CIR.152238
 Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por GONZALES
 MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 2023/09/11 14:37:32-0500
 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 14:37:32-0500
 Profesional Designado
 Por La AAA


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

6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

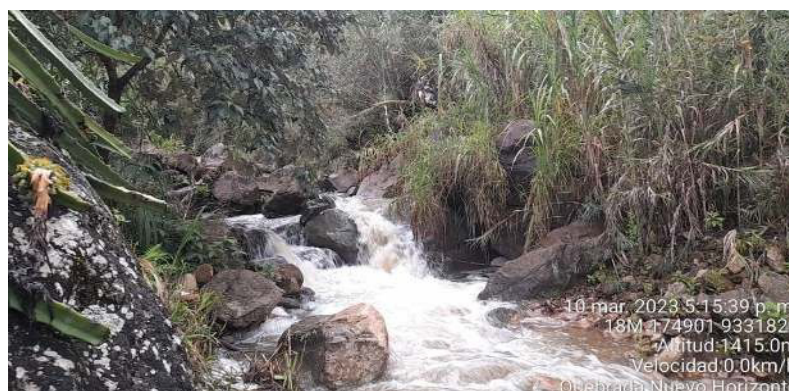


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA NUEVO HORIZONTE EN EL SECTOR NUEVO HORIZONTE, DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA BONGARA - AMAZONAS

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

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Day V B
2023/09/11 14:37:32-0500
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, L = 200 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,018.24
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,474.39
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.20	1,722.03	344.41
01.02.02	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	VJE	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	dia	5.00	2,534.90	12,674.50
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	Km	0.25	16.42	4.11
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				37,016.40
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3	2,400.00	5.89	14,136.00
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,760.00	8.29	22,880.40
1.05	FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,500.00	3,500.00

COSTO DIRECTO	76,009.03
GASTOS GENERALES (10%CD)	7,600.90
UTILIDAD (10%CD)	7,600.90
SUB TOTAL	91,210.84
IGV (18%)	16,417.95
TOTAL	107,628.79
SUPERVISIÓN (3%CD)	2,280.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	760.09
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	125,669.15


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIR.152238

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial


 Firmado digitalmente por GONZALES MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500
 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 14:37:32-0500
 Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por PAJARES VIGO Edwin Rogger FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN					
1.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.				
1.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM				
01.02.02	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km				
01.02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	VJE				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km				
01.02.06	DESVIO DEL RIO	Km				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3				
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				
1.05	FLETE TERRESTRE					
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb				

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	SEGUIMIENTO									
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
CIR.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/27 21:04:50-0500
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad DESCOLMATACION Y ACOMODO DE ROCA EN AMBAS MARGENES DE LA QDA NUEVO HORIZONTE , SECTOR NUEVO HORIZONTE, DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

Lugar Sector: Nuevo Horizonte Distrito: valera Provincia: bongara Departamento: Amazonas
Fecha 23/08/2023

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCAD, L = 200 m				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,018.24
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	89.18	1,337.70
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,680.54	1,680.54
01.02	OBRAS PRELIMINARES				32,474.39
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.20	1,722.03	344.41
01.02.02	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	0.50	6,200.40	3,100.20
01.02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	VJE	2.00	8,175.59	16,351.18
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	dia	5.00	2,534.90	12,674.50
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	Km	0.25	16.42	4.11
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				37,016.40
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3	2,400.00	5.89	14,136.00
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,760.00	8.29	22,880.40
1.05	FLETE TERRESTRE				3,500.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	3,500.00	3,500.00

COSTO DIRECTO	76,009.03
GASTOS GENERALES (10%CD)	7,600.90
UTILIDAD (10%CD)	7,600.90
SUB TOTAL	91,210.84
IGV (18%)	16,417.95
TOTAL	107,628.79
SUPERVISIÓN (3%CD)	2,280.27
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1%CD)	760.09
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	125,669.15

Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIP.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/11 14:59:0600
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500
Profesional Designado
Por La AAA

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO

Ubicación Sector: Nuevo Horizonte Distrito: valera Provincia: bongara Departamento: Amazonas

Fecha 23/08/2023

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN					
1.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2				
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.				
1.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM				
01.02.02	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km				
01.02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	VJE				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3				
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				
1.05	FLETE TERRESTRE					
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb				


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
 MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis Orlando
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO
Ubicación: Sector: Nuevo Horizonte Distrito: valera Provincia: bongara Departamento: Amazonas
Fecha : 23/08/2023

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	0.20			0.20	0.20
01.02.02	MANTENIMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO	Km	1.00	0.50			0.50	0.50
01.02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	VJE	2.00				2.00	2.00
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	dia	1.00	5.00			5.00	5.00
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km	1.00	0.25			0.25	0.25
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE	m3	1.00	200.0	12.00	1.00	2,400.00	2,400.00
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00			1.15	2,760.00	2,760.00
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

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


Pablo Martín Becerra Guerrero
 INGENIERO AGRICOLA
 CIR.152238

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por GONZALES
 MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500
 Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Profesional Designado
 Por La AAA

Firmado digitalmente por
 BURGOS MORALES Luis Orlando
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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

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
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Autoridad Nacional del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS
SubPresupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS

Fecha: 23/08/2023

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		89.18
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	1.0000	0.4000	18.60	7.44
						26.13
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.13	0.78
						0.78
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,680.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	26.15	209.20
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	18.60	297.60
						506.80
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	506.80	15.20
						15.20
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,175.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	18.60	892.80
						892.80
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	892.80	26.78

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

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

Gonzales Muñoz
GONZALES MUÑOZ Segundo
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500

ANA
 Administración Local Del Agua

Edwin Rogger FAU
Edwin Rogger FAU
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500

ANA
 Profesional Designado
 Por La AAA

Edwin Rogger FAU
Edwin Rogger FAU
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500

ANA
 Profesional Designado
 Por La AAA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 t hm	0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm	1.8750	15.0000	331.19	4,967.85
					7,282.79

Partida **02.02** **HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO**

Rendimiento **km/DIA** **0.8000** EQ. **0.8000** Costo unitario directo por : km **6,200.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	20.57	205.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	18.60	186.00
						391.70

Equipos

03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	580.87	5,808.70
						5,808.70

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,722.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	26.15	41.84
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	18.60	148.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	26.42	422.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	20.57	164.56
						777.92

Materiales

02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	59.66	20.88
						428.93

Equipos

0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	777.92	23.34
						515.18

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,534.90**


Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						


Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIR.152238

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial


Administración Local Del Agua
Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500


Profesional Designado
Por La AAA
Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500


Firmado digitalmente
por PAJARES VIGO
Edwin Rogger FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	20.57	82.28
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	18.60	372.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	26.42	1,056.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	20.57	205.70
						1,716.78

Materiales

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	59.66	14.92
						307.42

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,716.78	51.50
						510.70

Partida **02.06** **DESPIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		16.42
-------------	-------	----------	--------------	--------------------------------	--	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	26.15	0.65
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	20.57	0.26
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	18.60	0.93
						1.84
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.84	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	580.87	14.52
						14.58

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.89
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	26.15	0.25
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	18.60	0.17
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	580.87	5.46
						5.47

Partida **03.05** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento	m3/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m3		8.29
-------------	--------	------------	----------------	---------------------------------	--	-------------


Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	18.60	0.10
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0005	20.57	0.01
						0.11
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
0301600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	hm	1.0000	0.0053	283.66	1.50
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0213	313.26	6.67
						8.19


Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRICOLA
CIR.152238

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial


Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500
Administración Local Del Agua


Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500
Profesional Designado
Por La AAA


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

RELACION DE INSUMOS

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	36.8860	26,15	964,57
0101010004	OFICIAL	hh	32.5751	20,57	670,07
0101010005	PEON	hh	263.7205	18,60	4,905,20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	203.2000	26,42	5,368,54
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	51.6000	20,57	1,061,41

12,969.79

MATERIALES

0203020003	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	3,500.00	3,500.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1000	22.30	2.23
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" a 4"	kg	5.7500	7.27	41.80
0204180011	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.9200	29.00	55.68
02130300010004	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.6000	20.00	312.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	260.0000	4.65	1,209.00
02310500010007	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3201	59.66	78.76
02901700010017	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00

7,215.42

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0.8000	17.36	13.89
0301000015	JALONES	día	1.6000	14.96	23.94
0301000020	NIVEL TOPOGRAFICO	he	200.0000	11.48	2,296.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	3.2000	18.92	60.54
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			383.30
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	14.6280	283.66	4,149.38
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	29.4863	580.87	17,127.71
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	58.7880	313.26	18,415.93
0301220012	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	30.0000	331.19	9,935.70
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	381.36	4,576.32

56,982.71

Total S/. 77,167.92

Fecha : 09/08/2023 10:36:10 PM


Pablo Martín Becerra Guerrero
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP.152238



Firmado digitalmente por GONZALES
MUNOZ Segundo FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2023/09/02 21:04:50-0500



Firmado digitalmente por
BURGOS MORALES Luis Orlando
FAU 20520711865 hard
Motivo: En señal de Conformidad
Fecha: 2023/09/11 14:37:32-0500



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