

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

FTR-CB-PREV N° 0271-2025-ANA-AAA.A-ALA.AA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

1. UBICACIÓN:

AAA **AMAZONAS** ALA **ALTO AMAZONAS** Fecha **27/05/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LORETO** Provincia **DATEM DEL MARAÑÓN** Distrito **MORONA** Sector **COPALES UNIDOS**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA MORONA** Cuerpo de agua **RÍO MORONA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,514,216.00	253,101.00	18M	9,514,190.00	253,100.00	18M	Derecha	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La topografía de la provincia Datem del Marañón es relativamente llana y poco accidentada. Los suelos según su textura son arenosos, francos-limosos a arcillosos, cuyas características más saltantes, es que tienen penetración de agua, retienen grandes cantidades de agua. La geodinámica actual es muy activa en la provincia directamente influenciados por la actividad erosiva de los ríos, la actividad antrópica y los factores climáticos. Los fenómenos naturales resultantes son: inundaciones estacionales y periódicas, fenómenos de arenamiento, derrumbes o deslizamientos frecuentes en los barrancos de los ríos y ocasionalmente vientos huracanados. Según Latrubesse et al. 2017, de los Andes proviene un 90% de los sedimentos y nutrientes para la cuenca amazónica, que alimentan a la llanura aluvial y los bosques inundados y otros humedales en un área de más de 10 millones de hectáreas. De acuerdo a la ANA, la pérdidas en la parte baja del río Marañón los valores son bajos debido a las pendientes suaves y al índice de erosión pluvial inferiores a 10 t/ha/año.

Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.4. Hidrología

Según Lord, et al (2009), la hidrología es la frecuencia, magnitud y duración de las tasas de flujo de la corriente y su relación con las precipitaciones, la fusión de nieve, el agua subterránea y los patrones de vegetación.

El río Morona está formado por la confluencia de los ríos Mangosisa y Congaime (Ecuador), cerca de la Guarnición Militar Vargas Guerra en la frontera Perú - Ecuador. Tiene una extensión aproximada de 500 Km de los cuales 450 km se encuentra en territorio peruano. Sus aguas descargan en la margen izquierda del río Marañón. Es un río meándrico, de fondo rocoso y cauce estrecho, de entre 65 m a 150 m. Durante la vaciante presenta escaso caudal, playas pedregosas y arenosas. Su régimen está condicionado en gran parte por las lluvias locales que influyen directamente en el nivel del agua. La navegación es dificultosa debido a las condiciones hidrológicas, cauce rocoso, sinuoso, palizadas, entre otros y requiera de grandes inversiones (dragados, voladuras, señalización, instalación de estaciones de medición de niveles de agua, cartas de navegación). Este río actualmente atiende las necesidades de transporte e intercambio de bienes entre las comunidades asentadas en sus riberas.

La época de creciente ocurre entre los meses de febrero a julio, siendo la máxima entre los meses de mayo a Julio. La época de vaciante ocurre entre los meses de agosto a enero, siendo la máxima entre los meses de noviembre a enero. La amplitud máxima de sus aguas entre creciente y vaciante es de 7.08 metros en Sargento Puño.

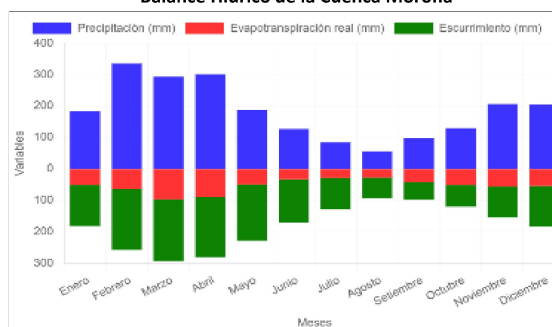
Régimen Hidrológico de los principales ríos Amazónicos

RIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
AMAZONAS												
UCAYALI												
NAPURU												
MALLAGA												
PUERTO												
YAPURA												
YACUERA												
PUTUMAYO												
URUBI												
TURPO												
MORONA												
PASTAZA												
COMENENTES												
CUAYARI												
AGUAYCO												
VACIANTE												
CRECIENTE												
TRANSICION												

Fuente: Hidrovía Amazonas, 2008

De acuerdo con información del SENAMHI, obtenida a través de la plataforma Infraestructura de Datos Espaciales (IDSEP) establece que la cuenca Morona tiene un área de 10498. 53 km², altitud media de 230.46 msnm, precipitación total anual de 2209.93 mm, evapotranspiración potencial total anual de 1600.77 mm e índice de aridez de 1.38 clasificado como húmedo.

Balance Hídrico de la Cuenca Morona



Fuente: SENAMHI

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del río Morona, 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
30		ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento	-	-				
		Adobe ó tapia	-	-				
		Quincha (caña con barro)	-	-				
		Piedra con barro	-	-				
	5	Madera (Pona, Tornillo,etc)	-	-				
		Otro material	-	-				

En la zona de intervención, 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)
5.00	Arroz	0	0	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Yuca	1		Caprinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz	1		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Platano	3		Equinos	-	Carreteras	Puente peatonal	1	-
	Otros	0		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
GEOBOLSAS	km	0.03	Protección con Geobolsas (Geotextil Tejido de Poliéster de Alta Resistencia), en el margen derecha del río Morona inyectadas con material propio del cauce, en una longitud de 30 m. Las dimensiones de cada geobolsa es de 5.0 m de largo, 2.45 m de ancho y 1.0 m de alto, correspondiendo 60 bolsas en el tramo a intervenir.	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.03		

3.2.1 Acciones Complementarias

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional y el Instituto Nacional 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 una ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA




 Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
 J. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia

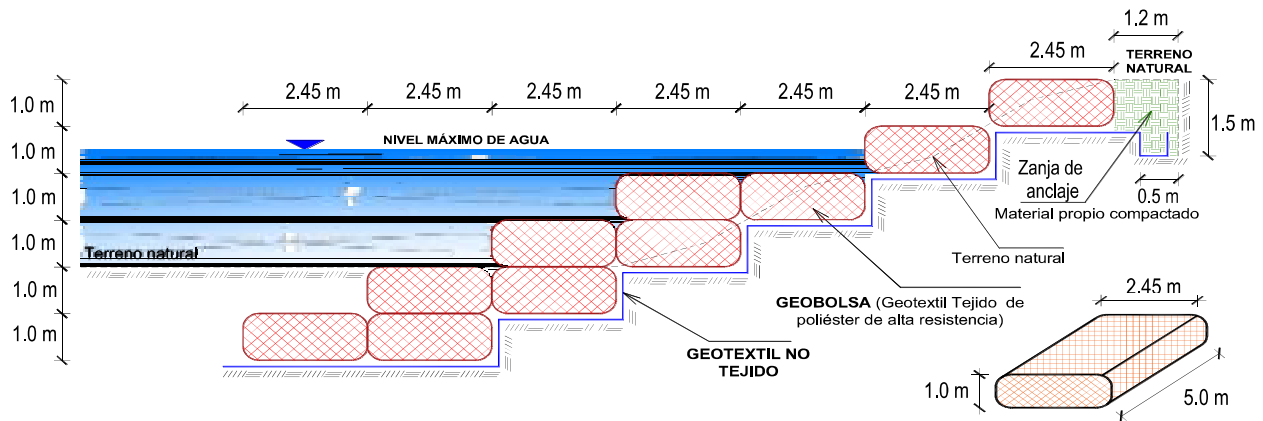

 Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston Jr.
 J. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
Administrador de La Administración Local Del Agua


 Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria Isabel
 J. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado Por La AAA


 Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston Jr.
 J. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhansel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: VIVIENDAS EXPUESTAS A INUNDACIÓN Y EROSIÓN FLUVIAL.



FIGURA N°02: PUENTE PEATONAL AFECTADO POR LA INUNDACIÓN.



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyanggo
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N°03: ÁREAS DE CULTIVO EXPUESTOS A INUNDACIÓN Y EROSIÓN FLUVIAL

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 30.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 30.00 m)					
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,527.79
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	93.73	3,749.20
1.02	OBRAS PRELIMINARES				29,812.88
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.03	5,427.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.06	1,881.02	112.86
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.06	2,830.63	169.84
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26,537.25
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	540.00	7.33	3,958.20
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	514.50	7.29	3,750.71
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	845.25	11.44	9,669.66
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	43.50	3.24	140.94
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	845.25	4.10	3,465.53
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	36.00	58.26	2,097.36
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	238.43	14.49	3,454.85
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				48,061.74
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	754.50	16.52	12,464.34
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	60.00	593.29	35,597.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					124,939.66
GASTOS GENERALES (10%)					12,493.97
UTILIDAD (10%)					12,493.97
SUB TOTAL					149,927.59
I.G.V. (18%)					26,986.97
TOTAL					176,914.56
SUPERVISIÓN (3% CD)					3,748.19
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					1,249.40
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
MONTO DE LA INVERSION					196,912.14



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jharmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencia

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 30.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 30.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
1.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■	■		
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■			
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	1.00	■			
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	1.00	■			
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	1.00	■			
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	1.00	■			
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	1.00	■			
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1.00	■			
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1.00		■		
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS						
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00		■		
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	2.00		■	■	
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■	■		

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	■	■	■	■								
01.02	CONTRATACION				■	■	■	■	■				
01.03	EJECUCION							■	■	■	■	■	■
01.04	SUPERVISION							■	■	■	■	■	■
01.05	SEGUIMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACION									■	■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha: 27/05/2025

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

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



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencia

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 27/05/2025

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 30.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 30.00 m)					
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,527.79
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	93.73	3,749.20
1.02	OBRAS PRELIMINARES				29,812.88
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.03	5,427.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.06	1,881.02	112.86
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.06	2,830.63	169.84
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26,537.25
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	540.00	7.33	3,958.20
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	514.50	7.29	3,750.71
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	845.25	11.44	9,669.66
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	43.50	3.24	140.94
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	845.25	4.10	3,465.53
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	36.00	58.26	2,097.36
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	238.43	14.49	3,454.85
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				48,061.74
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	754.50	16.52	12,464.34
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	60.00	593.29	35,597.40
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO **124,939.66**
 GASTOS GENERALES (10%) 12,493.97
 UTILIDAD (10%) 12,493.97
 =====

SUB TOTAL **149,927.59**
 I.G.V. (18%) 26,986.97
 =====

TOTAL **176,914.56**
 SUPERVISIÓN (3% CD) 3,748.19
 SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 1,249.40
 FICHA DEFINITIVA 15,000.00
 =====

MONTO DE LA INVERSION **196,912.14**

SON: CIENTO NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS DOCE CON 14/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

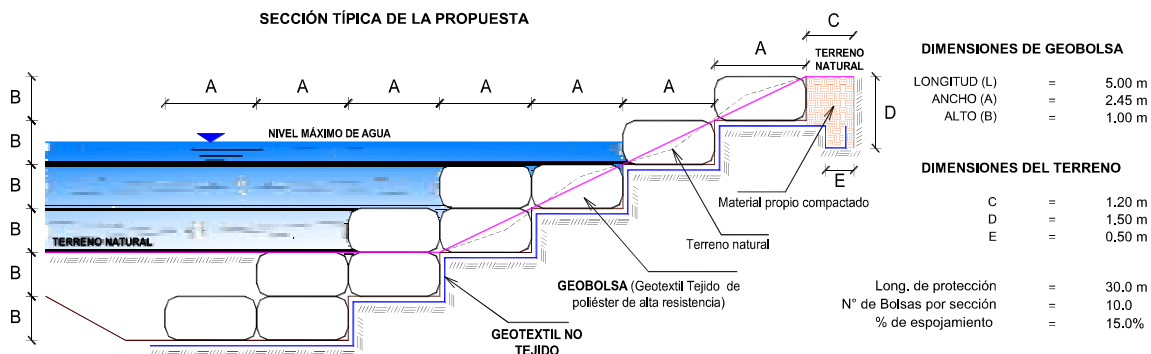
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar : SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 27/05/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 30.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 30.00 m)										
1.01 ACTIVIDADES PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.								1.00
	Cartel de identificación de la Actividad		1.00						1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2								40.00
	Almacén provisional		1.00		10.00	4.00			40.00	
1.02 TRABAJOS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								900.00
			1.00		150.00	6.00	1		900.00	
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	1.00	0.06					0.06	0.06
	Geobolsas			0.03						
	limpieza			0.03						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	0.06					0.06	0.06
	Geobolsas			0.03						
	limpieza			0.03						
01.02.05	DESVÍO DE RIO	Km								200.00
	Desvío de río		1.00		200.00				200.00	
1.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								540.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		30.00	30.0	0.60		540.00	
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								514.50
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		30.00			17.15	514.50	
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								845.25
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		6.00	10.00	5.00	2.45	1.00		845.25	
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								43.50
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		30.00			1.45	43.50	
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								845.25
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		6.00	10.00	5.00	2.45	1.00		845.25	
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								36.00
	Relleno compactado con material propio				30.00	1.20	1.00		36.00	
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								238.43
	limpieza + excavacion			1,098.00						
	relleno			881.25	esponj.					
				216.75	0.10				21.68	
1.04 INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								754.50
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		30.00	25.15			754.50	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								60.00
	Suministro e instalación de geobolsas		6.00	10.00					60.00	
1.05 FLETE TERRESTRE										
01.05.01	Flete terrestre	glb	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



Firmado digitalmente por
 Jhansel FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Firmado digitalmente por
 GONZÁLES REATEGUI Winston Jr. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
 ORTIZ VARGAS Maria Isabel FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
 GONZÁLES REATEGUI Winston Jr. FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL**

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar : SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 27/05/2025

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

Partida	01.02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	01.02.02		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 H	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84	
						5.85	
Partida	01.02.03		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						857.78	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						432.71	
Equipos							
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.73	77.19	
						590.53	



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria Isabel FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **01.02.04** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** **0.2000** **EQ. 0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

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

Partida **01.02.05** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m/DIA** **320.0000** **EQ. 320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 Hl	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida **01.03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**Rendimiento **m3/DIA** **850.0000** **EQ. 850.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 Hl	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documentoFirmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica ReferencialAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	01.03.02	EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA				
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		7.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	20.29	0.27
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	22.40	0.03
						0.30
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.30	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0133	525.13	6.98
						6.99
Partida	01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		11.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0080	525.13	4.20
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M: hm		2.0000	0.0160	436.20	6.98
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0080	8.38	0.07
						11.26
Partida	01.03.04	EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		3.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0020	22.40	0.04
						0.45
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT/ hm		1.0000	0.0200	139.15	2.78
						2.79



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhansel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

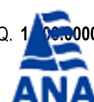
**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

Partida	01.03.05		RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		4.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0267	20.29	0.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.56
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.54
Partida	01.03.06		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3		58.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.29	12.99
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.3200	29.30	9.38
						26.92
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12
						0.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.92	0.81
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO	hm	1.0000	0.1600	42.55	6.81
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	hm	1.0000	0.1600	139.15	22.26
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1600	8.38	1.34
						31.22
Partida	01.03.07		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M:	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
Partida	01.04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		16.52



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhansel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	28.46	1.22
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	20.29	1.73
						2.95
Materiales						
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M; m2			1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.95	0.09
						0.09

Partida	01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS				
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		593.29

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.29	12.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.0000	0.3200	22.40	7.17
						20.16
Materiales						
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC und			1.0100	550.20	555.70
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200	0.35	5.71
						561.41
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.16	0.60
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOL; día		1.0000	0.0200	60.00	1.20
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	1.0000	0.1600	62.00	9.92
						11.72

Partida	01.05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la ALA que ha elab
la Ficha Técnica Referencial

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado
digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA

Firmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 27/05/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	72.1490	28.46	2,053.36
0101010004	OFICIAL	hh	18.7400	22.40	419.78
0101010005	PEON	hh	316.3954	20.29	6,419.66
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	11.5200	29.30	337.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	22.1106	22.40	495.28
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.3600	29.42	98.85
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.0800	22.40	24.19
					9,848.66
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0300	22.30	0.67
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	7.25	72.50
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	9.60	307.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	2.8800	1.50	4.32
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	792.2250	12.84	10,172.17
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUERTO EN ACTIVIDAD)	und	60.6000	550.20	33,342.12
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.4160	30.00	42.48
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.3600	20.00	7.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	6.0000	4.65	27.90
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0359	60.17	2.16
0279010051	HILO NYLON	m	979.2000	0.35	342.72
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					62,692.34
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.2400	17.36	4.17
0301000015	JALONES	día	0.4800	14.96	7.18
0301000022	ESTACION TOTAL	he	0.9600	23.48	22.54
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	2.4000	14.25	34.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			294.53
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	1.2000	60.00	72.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	5.7600	42.55	245.09
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.5975	399.70	638.52
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	19.2680	525.13	10,118.20
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	6.6300	139.15	922.56
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	17.2760	729.50	12,602.84
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	19.8901	436.20	8,676.06
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	9.6000	62.00	595.20
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	12.5227	8.38	104.94
					52,374.93

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua****CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA****Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO**Lugar :** SECTOR COPALES UNIDOS, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO**Fecha :** 27/05/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 30.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 30.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
1.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	■	■		
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■			
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	1.00	■			
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	1.00	■			
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	1.00	■			
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	1.00	■			
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	1.00	■			
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1.00	■			
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	■			
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1.00		■		
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS						
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	1.00		■		
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	2.00		■ ■		
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00	■	■		

Firmado digitalmente por
RABANAL SILVA Dyango
Jhasmel FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documentoProfesional de la ALA que ha elai
la Ficha Técnica ReferencialFirmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI
Winston Jr. FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de la Administración
Local del AguaFirmado
digitalmente por
ORTIZ VARGAS Maria
Isabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
por la AAAFirmado digitalmente por
GONZALES REATEGUI Winston
Jr. FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Director de la Autoridad
Administrativa del Agua