PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

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

FTR-CB-PREV N° 0273-2025-ANA-AAA.A-ALA.AA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR VISTA ALEGRE, 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	VISTA ALEGRE

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA MORONA	Cuerpo de agua	RÍO MORONA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,510,056.00	260,510.00	18M	9,509,952.00	260,600.00	18M	Derecha	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion	X	flujo de detritos		erosion fluvial	X

2.2. Nivel de Peligro

Alto		Muy Alto	X

2.3. Geología

La topografía de la provincia Datem del Marañón es relativamente llana y poco accidentada. Los suelos según su textura son arenosos, franco-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	X	Limo	X	Arcillas	X

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

ANA Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado 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

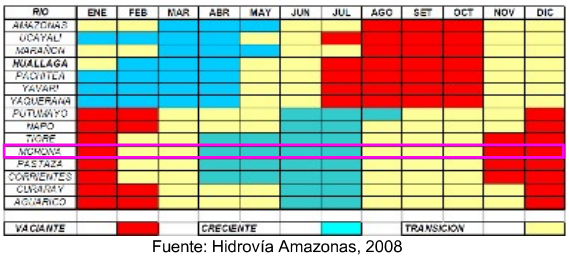
ANA Firmado digitalmente por ORTIZ VARGAS Maria Isabel FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°
Profesional Designado Por La AAA

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.

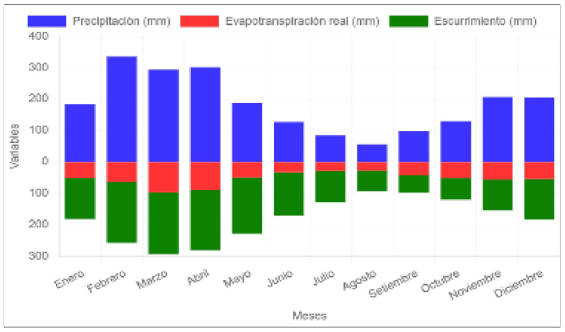
Régimen Hidrológico de los principales ríos Amazónicos



Fuente: Hidrovía Amazonas, 2008

De acuerdo con información del SENAMHI, obtenida a través de la plataforma Infraestructura de Datos Espaciales (IDESEP) 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
35

Nº de Viviendas	Tipo
	ladrillo, bloque de cemento
	Piedra, sillar con cal ó cemento
	Adobe ó tapia
	Quincha (caña con barro)
	Piedra con barro
9	Madera (Pona, Tornillo,etc)
	Otro material

Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre
1	Inicial
1	Primaria
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Centros de Salud	Nombre
-	-

Otros	Nombre
-	-

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado 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

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)
7.00	Arroz	
	Yuca	1
	Maiz	1
	Platano	5
	Otros	0
	-	-

Total cabezas de Ganado	Clase	Nº
0	Vacunos	-
	Caprinos	-
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Drenes	-	-	-
Carreteras	-	-	-
Redes Electricas	-	-	-
Servicios de agua y desague	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
GEOBOLSAS	km	0.14	Protección con Geobolsas (Geotextil Tejido de Poliester de Alta Resistencia), en el margen derecha del río Morona inyectadas con material propio del cauce, en una longitud de 140 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 280 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	0.14		

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

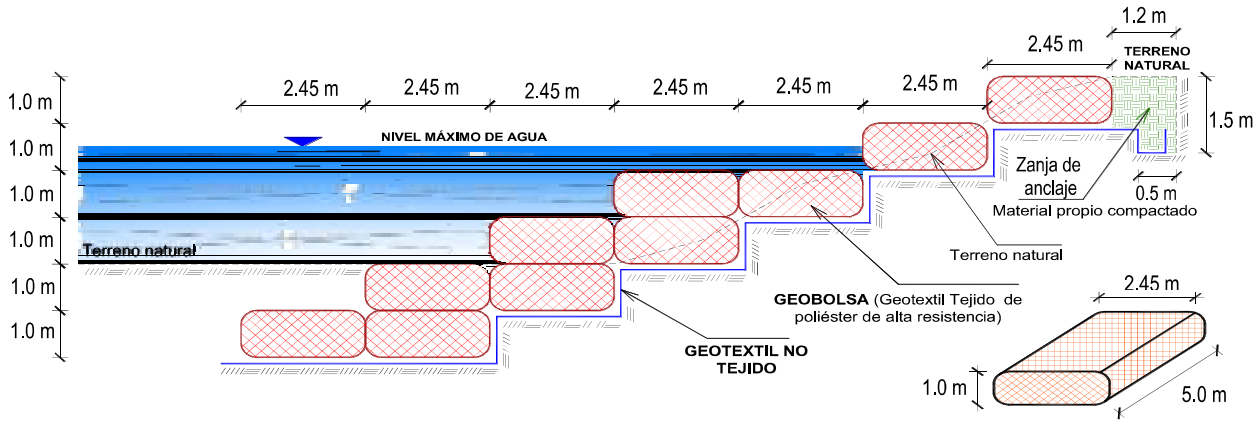
Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

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

4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)

6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

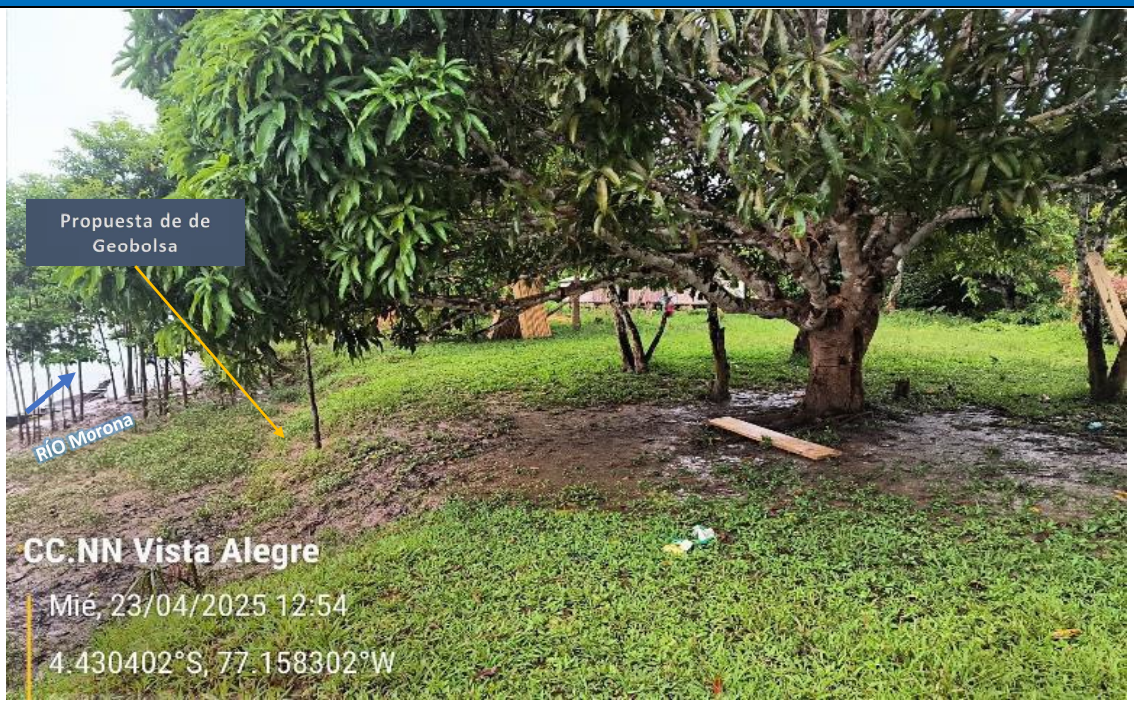


FIGURA N°01: VIVIENDAS EXPUESTAS A INUNDACIÓN Y EROSIÓN FLUVIAL

FIGURA N°02: VIVIENDAS EXPUESTAS A INUNDACIONES

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado 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

FIGURA N°03: ÁREAS DE CULTIVO EXPUESTAS A INUNDACIONES

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L = 140.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 140.00 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**				**30,849.45**
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	0.28	1,881.02	526.69
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.28	2,830.63	792.58
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**123,840.12**
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	2,520.00	7.33	18,471.60
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	2,401.00	7.29	17,503.29
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	3,944.50	11.44	45,125.08
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	203.00	3.24	657.72
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	3,944.50	4.10	16,172.45
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	168.00	58.26	9,787.68
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,112.65	14.49	16,122.30
1.04	**INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS**				**224,288.12**
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,521.00	16.52	58,166.92
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	280.00	593.29	166,121.20
1.05	**FLETE TERRESTRE**				**15,000.00**
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				**399,505.48**
	GASTOS GENERALES (10%)				39,950.55
	UTILIDAD (10%)				39,950.55
					==========
	SUB TOTAL				**479,406.58**
	I.G.V. (18%)				86,293.18
					==========
	TOTAL				**565,699.76**
	SUPERVISIÓN (3% CD)				11,985.16
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				3,995.05
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					==========
	MONTO DE LA INVERSION				**596,679.98**

SON: QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 98/100 SOLES

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

Profesional de la ALA que ha elaborado 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

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional 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 = 140.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 140.00 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	2.00				
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	3.00				
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	4.00				
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	4.00				
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1.00				
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00				
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00				
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	3.00				
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	6.00				
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 I	II	III	IV	MES 02 I	II	III	IV	MES 03 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**

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

Profesional de la ALA que ha elaborado 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

ANA 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

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

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

Lugar SECTOR VISTA ALEGRE, 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 = 140.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 140.00 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**				**30,849.45**
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	0.28	1,881.02	526.69
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.28	2,830.63	792.58
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**123,840.12**
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	2,520.00	7.33	18,471.60
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	2,401.00	7.29	17,503.29
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	3,944.50	11.44	45,125.08
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	203.00	3.24	657.72
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	3,944.50	4.10	16,172.45
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	168.00	58.26	9,787.68
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,112.65	14.49	16,122.30
1.04	**INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS**				**224,288.12**
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	3,521.00	16.52	58,166.92
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	280.00	593.29	166,121.20
1.05	**FLETE TERRESTRE**				**15,000.00**
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	**399,505.48**
GASTOS GENERALES (10%)	39,950.55
UTILIDAD (10%)	39,950.55
	==========
SUB TOTAL	**479,406.58**
I.G.V. (18%)	86,293.18
	==========
TOTAL	**565,699.76**
SUPERVISIÓN (3% CD)	11,985.16
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	3,995.05
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
	==========
MONTO DE LA INVERSION	**596,679.98**

SON: QUINIENTOS NOVENTA Y SÉIS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 98/100 SOLES

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

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

Profesional de la ALA que ha elaborado 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

ANA 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

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

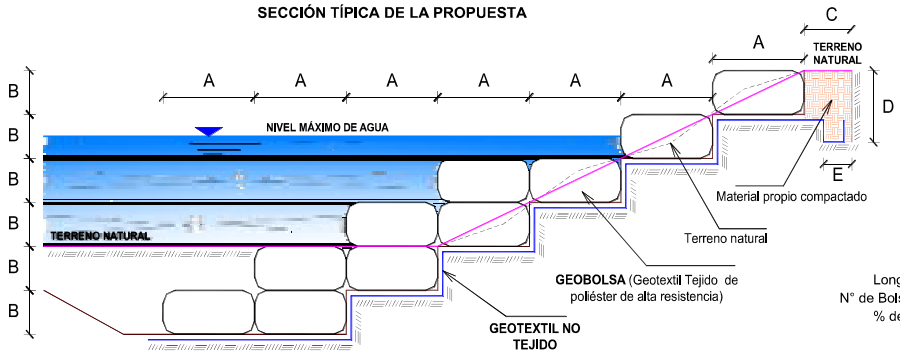
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MORONA, SECTOR VISTA ALEGRE, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar : SECTOR VISTA ALEGRE, 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 = 140.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 140.00 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 identificacion de la Actividad		1.00						1.00	
01.01.02	**CASETA DE GUARDIANIA 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	1.00		900.00	
01.02.03	**TRAZO, REPLANTEO**	**Km**	1.00	0.28					0.28	**0.28**
	Geobolsas			0.14						
	limpieza			0.14						
01.02.04	**CONTROL TOPOGRAFICO**	**Km**	1.00	0.28					0.28	**0.28**
	Geobolsas			0.14						
	limpieza			0.14						
01.02.05	**DESVÍO DE RIO**	**Km**								**200.00**
	Desvío de rio		1.00		200.00				200.00	
1.03	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**									
01.03.01	**LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**	**m3**								**2,520.00**
	Limpieza y descolmatación		1.00		140.00	30.0	0.60		2,520.00	
01.03.02	**EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS**	**m3**								**2,401.00**
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		140.00			17.15	2,401.00	
01.03.03	**SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO**	**m3**								**3,944.50**
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		28.00	10.00	5.00	2.45	1.00		3,944.50	
01.03.04	**EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE**	**m3**								**203.00**
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		140.00			1.45	203.00	
01.03.05	**RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO**	**m3**								**3,944.50**
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		28.00	10.00	5.00	2.45	1.00		3,944.50	
01.03.06	**RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**	**m3**								**168.00**
	Relleno compactado con material propio				140.00	1.20	1.00		168.00	
01.03.07	**ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**	**m3**								**1,112.65**
	limpieza + excavacion			5,124.00						
	relleno			4,112.50	esponj.					
				1,011.50	0.10				101.15	
1.04	**INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS**									
01.04.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO**	**m2**								**3,521.00**
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		140.00	25.15			3,521.00	
01.04.02	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS**	**Und**								**280.00**
	Suministro e instalación de geobolsas		28.00	10.00					280.00	
1.05	**FLETE TERRESTRE**									**1.00**
01.05.01	Flete terrestre	**glb**	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



DIMENSIONES DE GEOBOLSA

LONGITUD (L)	=	5.00 m
ANCHO (A)	=	2.45 m
ALTO (B)	=	1.00 m

DIMENSIONES DEL TERRENO

C	=	1.20 m
D	=	1.50 m
E	=	0.50 m

Long. de protección	=	140.0 m
N° de Bolsas por sección	=	10.0
% de espojamiento	=	15.0%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER ACTUALIZADOS EN LA LIQUIDACIÓN FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VOLUMENES FINALES DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL.

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell 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 elaborado 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

ANA Autoridad Nacional del Agua

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

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

Lugar : SECTOR VISTA ALEGRE, 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 Jhasmell FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha ela 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

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 HI	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	857.78	25.73
						599.53

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell 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 elaborado la Ficha Técnica Referencial | Administrador de la Administración Local del Agua | Profesional Designado por la AAA | Director de la Autoridad Administrativa del Agua

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 HI	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 HI	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

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

ANA Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha ela 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

ANA 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

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 LLANT/	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** **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **16.52**

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell 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 ela la Ficha Técnica Referencial | Administrador de la Administración Local del Agua | Profesional Designado por la AAA | Director de la Autoridad Administrativa del Agua

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/M2	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 GEOBOLS	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

ANA Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la ALA que ha elaborado 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

ANA 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 VISTA ALEGRE, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR VISTA ALEGRE, 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	230.3627	28.46	6,556.12
0101010004	OFICIAL	hh	19.6200	22.40	439.49
0101010005	PEON	hh	944.1119	20.29	19,156.03
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	53.7600	29.30	1,575.17
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	100.5433	22.40	2,252.17
0101030000	TOPOGRAFO	hh	15.6798	29.42	461.30
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	5.0400	22.40	112.90
					30,553.18
	MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1400	22.30	3.12
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	13.4400	1.50	20.16
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	3,697.0500	12.84	47,470.12
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	282.8000	550.20	155,596.56
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.2080	30.00	66.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.6800	20.00	33.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	28.0000	4.65	130.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1680	60.17	10.11
0279010051	HILO NYLON	m	4,569.6000	0.35	1,599.36
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					223,680.07
	EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	día	1.1200	17.36	19.44
0301000015	JALONES	día	2.2400	14.96	33.51
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.4800	23.48	105.19
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	11.2000	14.25	159.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			912.49
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	5.6000	60.00	336.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	26.8800	42.55	1,143.74
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	7.4548	399.70	2,979.68
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	89.9175	525.13	47,218.38
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	30.9400	139.15	4,305.30
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	35.8880	729.50	26,180.30
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	92.8198	436.20	40,488.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	44.8000	62.00	2,777.60
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	58.4360	8.38	489.69
					145,185.82
				Total S/.	**399,419.07**

Firmado digitalmente por RABANAL SILVA Dyango Jhasmell FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Profesional de la AL
la ficha técnic

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°
Por La AAA

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

PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA 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 VISTA ALEGRE, DISTRITO DE MORONA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar : SECTOR VISTA ALEGRE, 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 = 140.00 m) Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS, (L = 140.00 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	2.00				
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	3.00				
01.03.02	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	4.00				
01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	4.00				
01.03.04	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1.00				
01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00				
01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.00				
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	3.00				
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	6.00				
1.05	**FLETE TERRESTRE**						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Und	1.00				

Firmado digitalmente por ROSADO SOLA Dyango Wilson FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

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

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Administrador de la Administración Local del Agua

Profesional Designado por la AAA

Director de la Autoridad Administrativa del Agua