

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE LA COMUNIDAD NATIVA ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO**

**FTR-CB-PREV N° 0291-2025-ANA-AAA.A-ALA.AA**

**PROPUESTA TECNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,467,073.00	302,980.00	18M	9,466,923.00	304,257.00	18M	Izquierda	

**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 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 pérdida 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)

## 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 Maraón nace en la cordillera Raura a 5800 msnm, en el departamento de Huánuco, en el tramo de río entre su nacimiento y el Pongo de Manseriche se denomina Alto Maraón. Después del Pongo de Manseriche se denomina Bajo Maraón y penetra la selva baja, discuriendo con una dirección de Oeste a Este. El cauce presenta forma meándrica, carente de rocas y cubierto de arena. En este tramo son frecuentes las inundaciones de extensas áreas de selva baja en épocas de avenidas. Durante la época de creciente, la cual se inicia en noviembre, inunda extensas áreas de la Selva Baja, abandona con frecuencia su antiguo cauce, abriendo otro nuevo. Los cauces abandonados forman las cochas o tipishcas, que por la forma que presentan, reciben el nombre de lagos en la herradura. Tiene abundante caudal, lo que garantiza la navegación en el transcurso del año.

Los principales afluentes del Bajo Maraón son el río Huallaga por su margen derecha y los ríos Morona, Pastaza y Tigre por su margen izquierda.

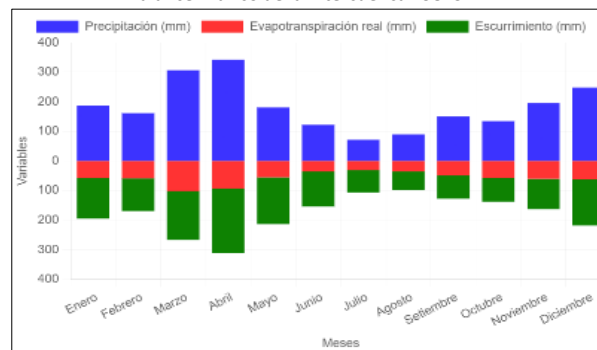
**Régimen Hidrológico de los principales ríos Amazónicos**

RÍO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
AMAZONAS												
UCAYALI												
MARAÓN												
HUALLAGA												
PACITEA												
YAGUAY												
YACUERA/PA												
PUTUNAYO												
TIKISO												
TIGRE												
MORONA												
PASTAZA												
CORRIENTES												
URUBA												
AGUARICO												
VACANTE												

Fuente: Hidrovía Amazonas, 2008

De acuerdo con información del SENAMHI, obtenida a través de la plataforma Infraestructura de Datos Espaciales (IDSEEP), la intercuenca 49873, perteneciente a la cuenca del río Maraón, abarca un área de 2177.23 km<sup>2</sup>, altitud media de 151.65 msnm, precipitación total anual de 2190.84 mm, evapotranspiración potencial total anual de 1768.65 mm e índice de aridez de 1.24 clasificado como húmedo.

**Balance Hídrico de la Intercuenca 49873**



Fuente: SENAMHI

## 2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del río Maraón, 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
200		ladrillo, bloque de cemento	1	Inicial	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento	1	Primaria				
		Adobe ó tapia	1	Secundaria				
		Quincha (caña con barro)	-	-				
		Piedra con barro	-	-				
	50	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)
30.00	Arroz	-	300	Vacunos	50	Bocatomas	-	-	-
	Yuca	5		Caprinos	-	Canales	-	-	-
	Maiz	5		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Platano	20		Equinos	-	Carreteras	Escalera peatonal	1	-
	Otros	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	-	-	-
	-	-		otros	250	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
GEOBOLSAS	km	1.31	Protección con Geobolsas (Geotextil Tejido de Poliester de Alta Resistencia), en el margen izquierda del río Maraón inyectadas con material propio del cauce, en una longitud de 1 310 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 2 620 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	1.31		

#### 3.2.1 Acciones Complementarias

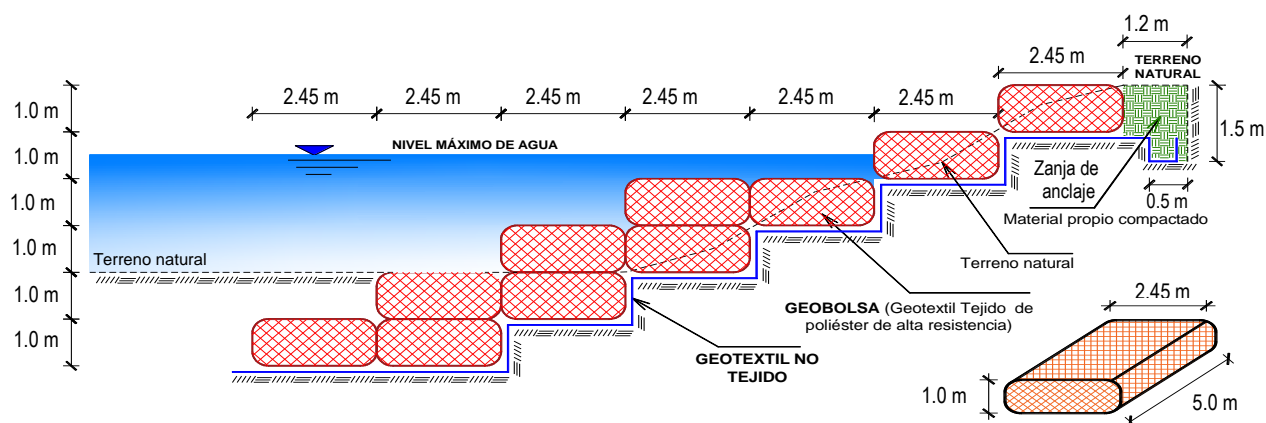
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del Gobierno Regional y el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo, 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



#### 4.2.-VISTA DE PERFIL



#### 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: VIVIENDAS AFECTADAS POR LAS INUNDACIONES



FIGURA N°02: RIBERAS Y ESCALERA PEATONAL EXPUESTAS A LA EROSIÓN FLUVIAL





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



FIGURA N°03: ÁREAS DE CULTIVO EXPUESTAS A LA EROSIÓN FLUVIAL

#### 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1310 m</b>				
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>5,527.79</b>
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
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>41,874.70</b>
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	2.62	1,881.02	4,928.27
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.62	2,830.63	7,416.25
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,158,789.68</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	23,580.00	7.33	172,841.40
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	22,466.50	7.29	163,780.79
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	36,909.25	11.44	422,241.82
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1,899.50	3.24	6,154.38
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	36,909.25	4.10	151,327.93
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,572.00	58.26	91,584.72
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	10,411.23	14.49	150,858.65
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>				<b>2,098,695.98</b>
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	32,946.50	16.52	544,276.18
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	2,620.00	593.29	1,554,419.80
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>3,319,888.15</b>
GASTOS GENERALES (10%)					331,988.82
UTILIDAD (10%)					331,988.82
<b>SUB TOTAL</b>					<b>3,983,865.78</b>
I.G.V. (18%)					717,095.84
<b>TOTAL</b>					<b>4,700,961.63</b>
SUPERVISIÓN (3% CD)					99,596.64
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					33,198.88
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
<b>MONTO DE LA INVERSION</b>					<b>4,848,757.15</b>
SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE E CON 15/100 SOLES					



## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1310 m										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2								
1.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3								
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km								
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3								
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3								
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3								
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.0	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3								
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2								
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gib								

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA										
1.02	CONTRATACION										
1.03	EJECUCION										
1.04	SEGUIMIENTO										
1.05	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 2/06/2025

**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



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Departamento: SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Costo al 2/06/2025

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1310 m</b>				
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>5,527.79</b>
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
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>41,874.70</b>
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	2.62	1,881.02	4,928.27
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.62	2,830.63	7,416.25
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	20.30	4,060.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,158,789.68</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	23,580.00	7.33	172,841.40
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	22,466.50	7.29	163,780.79
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	36,909.25	11.44	422,241.82
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1,899.50	3.24	6,154.38
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	36,909.25	4.10	151,327.93
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,572.00	58.26	91,584.72
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	10,411.23	14.49	150,858.65
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>				<b>2,098,695.98</b>
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	32,946.50	16.52	544,276.18
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	2,620.00	593.29	1,554,419.80
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>15,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

**COSTO DIRECTO** **3,319,888.15**  
 GASTOS GENERALES (10%) 331,988.82  
 UTILIDAD (10%) 331,988.82  
 =====

**SUB TOTAL** **3,983,865.78**  
 I.G.V. (18%) 717,095.84  
 =====

**TOTAL** **4,700,961.63**  
 SUPERVISIÓN (3% CD) 99,596.64  
 SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 33,198.88  
 FICHA DEFINITIVA 15,000.00  
 =====

**MONTO DE LA INVERSION** **4,848,757.15**

**SON: CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE E CON 15/100 SOLES**

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



**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

**Fecha :** 2/06/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCION DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1310 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 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		900.00	
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km								2.62
	Geobolsas		1.00		1,310.00				2,620.00	
	limpieza				1,310.00					
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								2.62
	Geobolsas		1.00		1,310.00				2,620.00	
	limpieza				1,310.00					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	Km								200.00
	Desvío de río		1.00		200.00				200.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								23,580.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		1,310.00	30.0	0.6		23,580.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								22,466.50
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		1,310.00			17.15	22,466.50	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								36,909.25
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		262.00	10.00	5.00	2.45	1.00		36,909.25	
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								1,899.50
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		1,310.00			1.45	1,899.50	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								36,909.25
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		262.00	10.00	5.00	2.45	1.00		36,909.25	
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								1,572.00
	Relleno compactado con material propio				1,310.00	1.20	1.00		1,572.00	
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								10,411.25
	limpieza + excavacion			47,946.00						
	relleno			38,481.25	esponj.					
				9,464.75	10%				946.48	
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								32,946.50
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		1,310.00	25.15			32,946.50	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								2,620.00
	Suministro e instalación de geobolsas		262.00	10.00					2,620.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	alb	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 = 1310.0 m  
N° de Bolsas por sección = 10.0  
% de espajamiento = 15.0%

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

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

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

**Fecha presupuesto:** 2/06/2025

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
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>
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
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.46</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>64.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						<b>0.85</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	<b>01.02.01</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : glb		<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						<b>973.92</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>9,047.67</b>
Partida	<b>01.02.02</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>6.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>5.85</b>
Partida	<b>01.02.03</b>	<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>1,881.02</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>857.78</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>432.71</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>590.53</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	<b>01.02.04</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,896.20</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						<b>626.89</b>
Partida	<b>01.02.05</b>		<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>20.30</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>18.30</b>
Partida	<b>01.03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.33</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>6.87</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	<b>01.03.02</b>		<b>EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>600.0000</b>	<b>EQ. 600.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.29</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	20.29	0.27
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	22.40	0.03
						<b>0.30</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.30	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0133	525.13	6.98
						<b>6.99</b>
Partida	<b>01.03.03</b>		<b>SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>11.44</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>11.26</b>
Partida	<b>01.03.04</b>		<b>EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>400.0000</b>	<b>EQ. 400.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>3.24</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	0.41
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0020	22.40	0.04
						<b>0.45</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT/ hm		1.0000	0.0200	139.15	2.78
						<b>2.79</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	<b>01.03.05</b>		<b>RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>4.10</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0267	20.29	0.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.56</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.56	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.54</b>
Partida	<b>01.03.06</b>		<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>50.0000</b>	<b>EQ. 50.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>58.26</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>26.92</b>
<b>Materiales</b>						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12
						<b>0.12</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.92	0.81
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I	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
						<b>31.22</b>
Partida	<b>01.03.07</b>		<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>			
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						<b>14.33</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**

Partida	<b>01.04.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,500.0000</b>	<b>EQ. 1,500.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>16.52</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	28.46	1.22
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	20.29	1.73
						<b>2.95</b>
	<b>Materiales</b>					
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M; m2			1.0500	12.84	13.48
						<b>13.48</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.95	0.09
						<b>0.09</b>
Partida	<b>01.04.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>50.0000</b>	<b>EQ. 50.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>593.29</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.29	12.99
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.0000	0.3200	22.40	7.17
						<b>20.16</b>
	<b>Materiales</b>					
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC und			1.0100	550.20	555.70
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200	0.35	5.71
						<b>561.41</b>
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.16	0.60
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA día		1.0000	0.0200	60.00	1.20
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	1.0000	0.1600	62.00	9.92
						<b>11.72</b>
Partida	<b>01.05.01</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>		<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : glb</b>		<b>15,000.00</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						<b>15,000.00</b>

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



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATUM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 2/06/2025

Lugar SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATUM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,913.1796	28.46	54,449.09
0101010004	OFICIAL	hh	28.9800	22.40	649.15
0101010005	PEON	hh	7,576.8719	20.29	153,734.73
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	503.0400	29.30	14,739.07
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	933.6063	22.40	20,912.78
0101030000	TOPOGRAFO	hh	146.7203	29.42	4,316.51
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.1600	22.40	1,056.38
					<b>249,857.71</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.3100	22.30	29.21
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	125.7600	1.50	188.64
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	34,593.8250	12.84	444,184.71
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	2,646.2000	550.20	1,455,939.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.6320	30.00	318.96
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.7200	20.00	314.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	262.0000	4.65	1,218.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.5720	60.17	94.59
0279010051	HILO NYLON	m	42,758.4000	0.35	14,965.44
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>1,936,004.09</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	10.4800	17.36	181.93
0301000015	JALONES	día	20.9600	14.96	313.56
0301000022	ESTACION TOTAL	he	41.9200	23.48	984.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	104.8000	14.25	1,493.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			7,564.59
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	52.4000	60.00	3,144.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 7 HP	hm	251.5200	42.55	10,702.18
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	81.5822	399.70	32,608.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	817.7806	525.13	429,441.13
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	289.5100	139.15	40,285.32
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	233.8520	729.50	170,595.03
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	889.9832	436.20	388,210.67
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	419.2000	62.00	25,990.40
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	533.9560	8.38	4,474.55
					<b>1,134,026.35</b>
Total				<b>S/.</b>	<b>3,319,888.15</b>

**NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES**

**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 IZQUIERDA DEL RÍO MARAÑÓN, SECTOR ESTRELLA, DISTRITO DE BARRANCA, PROVINCIA DE DATEM DEL MARAÑÓN, DEPARTAMENTO DE LORETO

**Fecha :** 2/06/2025

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1310 m</b>										
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	m2	■							
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje	■				■			
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■							
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km	■	■						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km	■	■	■	■				
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2		■	■	■				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3			■	■				
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3			■	■				
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3			■	■				
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■				
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■				
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3			■	■				
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2			■	■				
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und			■	■				
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb	■		■		■			