

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

FTR-CB-PREV N° 0327-ANA-AAA.H-ALA.TA

PROPUESTA TECNICA: PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **TARAPOTO** Fecha **4/06/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **LORETO** Provincia **ALTO AMAZONAS** Distrito **YURIMAGUAS** SECTOR **SANTA LUCIA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **PARANAPURA** Cuerpo de agua **RIO PARANAPURA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,349,423.00	358,267.00	18L	9,349,002.00	359,039.00	18L	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 configuración geomorfológica de la zona del proyecto está dominada por planicies aluvial, terraza baja aluvial y cauce fluvial. La pendiente del terreno es baja a muy baja. Geológicamente la zona de estudio está formada por depósitos aluviales constituidas por arcillas, limos y arenas. Estos materiales son de compacidad baja.

Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

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

2.4. Hidrología

La Cuenca colectora Paranapura, cuenta con un área de 3,078.2366 Km2, una altitud media de 533.2 msnm, un Factor de Forma de 0.37, un Coeficiente de Compacidad de 1.72 y una pendiente media de 2.37%. La longitud del cauce principal hasta el punto de análisis es de 91.31 Km y una Declividad de 5.20%. El Tiempo de concentración es de 9.54 hr.

Los datos obtenidos de Precipitaciones Máximas en 24 horas corresponden a una serie de 34 años (1990-2023), de la Estaciones Pluviométricas CO- Pacayzapa, CO-Shanusi, CO-San Ramón, CO-Moyobamba y CO-Pongo de Caynarachi, obtenidas del SENAMHI.

Según el análisis de regionalización, las estaciones pluviométricas influyente en el área de la cuenca colectora son: CO-Pacayzapa, CO-Shanusi, CO-San Ramón y CO-Moyobamba, según la metodología de Polígonos de Thiessen. Las estaciones CO-Moyobamba y CO-Pongo de Caynarachi se utilizó en la completación de datos, según lo especificado en anexos. El caudal de diseño calculado para el tránsito de avenida según el método de precipitación - escorrentía del US SCS (NRCS), para un tiempo de retorno TR100 es de 2,514.60 m3/s. Los caudales obtenidos mediante el modelo hidrológico, para diferentes periodos de retorno son:

Periodo de Retorno (años) T	Caudal de Diseño TR100
2	826.6
5	1,264.8
10	1,565.2
20	1,853.5
25	1,944.8
50	2,226.8
100	2,514.6
140	2,654.4
500	3,186.5
1000	3,479.5

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida 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
600	130	ladrillo, bloque de cemento	1	I.E.INICIAL	1	C.S. Picota	1	LOCAL COMUNAL
		Piedra, sillar con cal ó cemento	1	I.E.SECUNDARIA				
		Adobe ó tapia	2	I.E.PROIMARIA				
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		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)
16.00	Cacao			Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	16		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Otros			Camelidos	-	Diques	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	300
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	1500

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
ESPIGONES	Und.	11	INSTALACION DE 11 ESPIGONES	

3.2.- Medida No Estructural

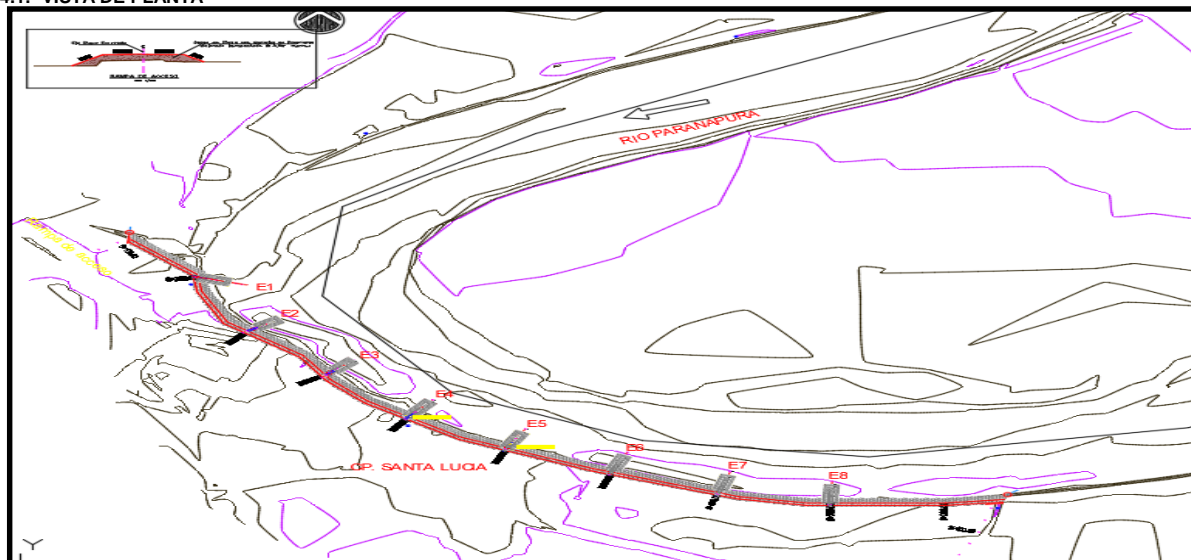
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	km	0.93		

3.2.1 Acciones Complementarias

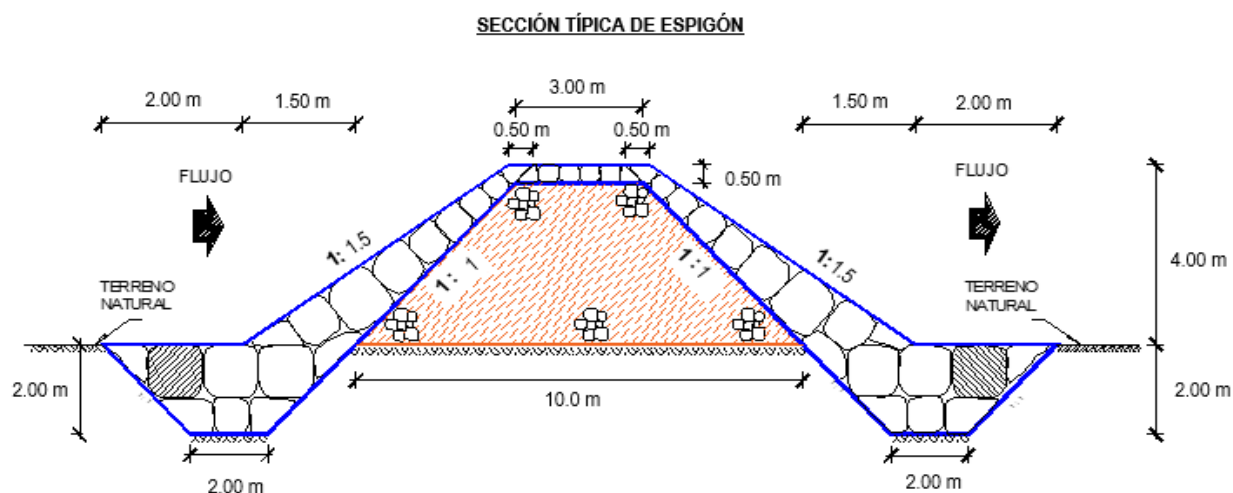
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

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**

TRAMO CRITICO EN EL CENTRO POBLADO SANTA LUCIA





7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				6,465.09
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	50.00	93.73	4,686.50
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	OBRAS PRELIMINARES				62,801.94
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1,600.00	6.03	9,648.00
2.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	6,180.00	5.19	32,074.20
2.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.22	1,881.02	413.82
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.22	2,830.63	622.74
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				401,417.27
3.01	EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA	m3	5,658.95	22.58	127,779.09
3.02	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO	m3	5,658.95	11.27	63,776.37
3.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	5,658.95	23.54	133,211.68
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,070.63	3.95	4,228.99
3.05	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ESPIGÓN	m3	2,379.30	13.05	31,049.87
3.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=1,0 KM	m3	2,855.16	14.49	41,371.27
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO				580,357.56
4.01	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	3,525.69	41.00	144,553.29
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,525.69	18.88	66,565.03
4.03	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,525.69	86.73	305,783.09
4.04	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ESPIGÓN	m3	1,522.75	21.78	33,165.50
4.05	ACOMODO DE ROCAS EN CUERPO DE ESPIGÓN	m3	1,297.80	23.34	30,290.65
COSTO DIRECTO					1,051,041.86
GASTOS GENERALES (10%CD)					105,104.19
UTILIDAD (10%CD)					105,104.19
SUB TOTAL					1,261,250.23
IGV (18%)					227,025.04
TOTAL					1,488,275.27
SUPERVISIÓN (5%CD)					52,552.09
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					21,020.84
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					1,581,848.20
SON: UN MILLON QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 20/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Item	Descripción	Und	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)									
				MES 01				MES 02					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV		
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.													
1.00	OBRAS PROVISIONALES												
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.00										
1.02	Caseta de guardiania y/o almacén	m2	1.00										
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES												
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	2.00										
02.02	Rampa de acceso a la actividad	m2	2.00										
02.03	Limpieza y Desbroce	m2	6.00										
02.04	Trazos, Replanteo	Km	1.00										
02.05	Control Topográfico	Km	2.00										
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
03.01	Extracción y apile de material de cantera	m3	10.00										
03.02	Carguio y Transporte de Material de Relleno	m3	17.00										
03.03	Conformación de Dique con Material de Prestamo	m3	12.00										
03.04	Perfilado y refine en talud de dique	m2	1.00										
03.05	Excavación para uña de Espigón	m3	7.00										
03.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3	3.00										
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO												
04.01	Extracción de Roca con Explosivos	m3	18.00										
04.02	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3	15.00										
04.03	Carguio y Transporte de Roca, D>10 Km	m3	18.00										
04.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3	6.00										
04.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3	5.00										



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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: 4/06/2025

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

Presupuesto : PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar : SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 4/06/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				6,465.09
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	50.00	93.73	4,686.50
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	UND.	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	OBRAS PRELIMINARES				62,801.94
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1,600.00	6.03	9,648.00
2.03	LIMPIEZA Y DESBROSE	m2	6,180.00	5.19	32,074.20
2.04	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.22	1,881.02	413.82
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.22	2,830.63	622.74
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				401,417.27
3.01	EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA	m3	5,658.95	22.58	127,779.09
3.02	CARGUÑO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO	m3	5,658.95	11.27	63,776.37
3.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	5,658.95	23.54	133,211.68
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1,070.63	3.95	4,228.99
3.05	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ESPIGÓN	m3	2,379.30	13.05	31,049.87
3.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D=1,0 KM	m3	2,855.16	14.49	41,371.27
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO				580,357.56
4.01	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	3,525.69	41.00	144,553.29
4.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3,525.69	18.88	66,565.03
4.03	CARGUÑO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3,525.69	86.73	305,783.09
4.04	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ESPIGÓN	m3	1,522.75	21.78	33,165.50
4.05	ACOMODO DE ROCAS EN CUERPO DE ESPIGÓN	m3	1,297.80	23.34	30,290.65

COSTO DIRECTO	1,051,041.86
GASTOS GENERALES (10%CD)	105,104.19
UTILIDAD (10%CD)	105,104.19
SUB TOTAL	1,261,250.23
IGV (18%)	227,025.04
TOTAL	1,488,275.27
SUPERVISIÓN (5%CD)	52,552.09
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	21,020.84
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	1,581,848.20

SON: UN MILLON QUINIENTOS OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 20/100 SOLES

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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Ubicación SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 4/06/2025

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	10.00			50.00
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.00					1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	2.00					2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	M3	1.00	320.00	5.00	1.00		1600.00
2.03	Limpieza y Desbroce	m2	10.30	30.00	20.00			6 180.00
2.04	Trazos, Replanteo	Km						.22
	Espigones		10.30	21.00				
2.05	Control Topográfico	Km						.22
	Espigones		10.30	21.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	Extracción y apile de material de cantera	m3	10.30	21.00	6.50	3.50		5 658.95
3.02	Carguio y Transporte de Material de Relleno	m3	10.30	21.00	6.50	3.50		5 658.95
3.03	Conformación de Dique con Material de Prestamo	m3	10.30	21.00	6.50	3.50		5 658.95
3.04	Perfilado y refine en talud de dique	m2	10.30	21.00		4.95		1 070.63
3.05	Excavación para uña de Espigón	m3	10.30	21.00	2.75	2.00		2 379.30
3.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3	1.00		Vol.=	2 855.16		2 855.16
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO							
4.01	Extracción de Roca con Explosivos	m3						3 525.69
	Uña	m3	10.30	21.00	2.75	2.00		1 903.44
	Talud	m3	10.30	21.00	1.00	4.00		1 384.32
	Corona	m3	10.30	21.00	2.75	0.50		237.93
4.02	Selección y Acopio de Roca Extraida	m3						3 525.69
4.03	Carguio y Transporte de Roca, D>10 Km	m3						3 525.69
4.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3						1 522.75
4.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3						1 297.80

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

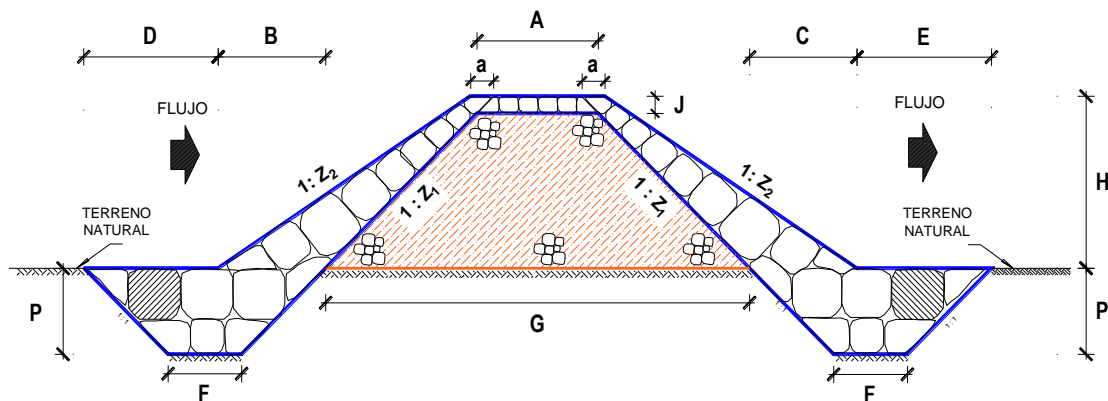
Proyecto PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Ubicación SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 4/06/2025

Item	Descripción	Und	Dimensiones					Metrado
			Nº	Longitud (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Area (m2)	
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.								

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



A = 3.00 m
B = 1.50 m
C = 1.50 m
D = 2.00 m
E = 2.00 m

F = 2.00 m
G = 10.00 m
H = 4.00 m
J = 0.50 m
P = 2.00 m

a = 0.50
Z₁ = 1.00
Z₂ = 1.50

Longitud de espigón = 21.0 m
Longitud de intervención = 930 m
Separación entre espigones = 100.0 m
Cantidad de espigones = 10.3 m
Esponjamiento mat. granular = 15%
% de vacíos en el enrocado = 20%

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:** PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO**Lugar :** SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO**Fecha :** 4/06/2025Partida **01.01** **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 CABEZA DE 3" 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
------------	-----------------------	-----	--	--------	-------	------

0.85Partida **01.02** **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

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

02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" 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 **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 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67

Partida **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 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85

Profesional de la ALA que ha e
la Ficha Técnica ReferenciAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **02.03** **LIMPIEZA Y DESBROCE**Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.19**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.29
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.29	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0067	729.50	4.89
						4.90

Partida **02.04** **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
						590.53

Profesional de la ALA que ha e
la Ficha Técnica ReferenciAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **02.05** **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 **3.01** **EXTRACCIÓN Y APILE DE MATERIAL DE CANTERA**Rendimiento **m3/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **22.58**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0016	22.40	0.04
						0.04
Materiales						
02460100020004	DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL C m3			1.0000	4.25	4.25
						4.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.04	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H	hm	1.0000	0.0160	399.70	6.40
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0160	729.50	11.67
0301400005	ZARANDA MALLA 2"	he	1.0000	0.0160	13.50	0.22
						18.29

Profesional de la ALA que ha e
la Ficha Técnica ReferenciAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	3.02		CARGUÍO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE RELLENO			
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		11.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0067	22.40	0.15
						0.15
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H	hm	1.0000	0.0133	399.70	5.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1.0000	0.0133	436.20	5.80
						11.12
Partida	3.03		CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO			
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		23.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1371	20.29	2.78
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0023	22.40	0.05
						2.83
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.83	0.08
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULS	hm	0.5000	0.0114	143.79	1.64
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03
0301200002	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	1.0000	0.0229	236.64	5.42
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 Hf	hm	0.2500	0.0057	269.45	1.54
						20.71

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **3.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

Partida **3.05** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**Rendimiento **m3/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08

Partida **3.06** **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 - 250 H 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
						14.33

Profesional de la ALA que ha e
la Ficha Técnica ReferenciAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Partida **04.01** **EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS**Rendimiento **m3/DIA** **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m3 **41.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BL m			1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 69C hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46

Partida **04.02** **SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**Rendimiento **m3/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : m3 **18.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30
						2.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HF hm		1.0000	0.0320	525.13	16.80
						16.86

Profesional de la ALA que ha e
la Ficha Técnica ReferenciAdministrador de la Administración
Local del AguaProfesional Designado
por la AAADirector de la Autoridad
Administrativa del Agua

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

Partida	04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
						0.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 H	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79
						85.83
Partida	04.04	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.05	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Proyecto PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 4/06/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	28.3520	28.46	806.90
0101010004	OFICIAL	hh	378.6306	22.40	8,481.33
0101010005	PEON	hh	1,633.3114	20.29	33,139.89
0101010007	PERFORISTA	hh	282.0552	30.99	8,740.89
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	244.1509	22.40	5,468.98
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	282.0552	29.30	8,264.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	12.3202	29.42	362.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	3.9600	22.40	88.70
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	141.0276	30.99	4,370.45
					69,723.82
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1100	22.30	2.45
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	12.5000	7.25	90.63
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	40.0000	9.60	384.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.9920	30.00	59.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.3200	20.00	26.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	370.0000	7.00	2,590.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	22.0000	4.65	102.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	37.5000	17.24	646.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1320	60.17	7.94
02460100020004	DERECHO DE EXTRACCION DE MATERIAL GRANULAR	m3	5,658.9500	4.25	24,050.54
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	881.4225	8.08	7,121.89
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	3,525.6900	15.00	52,885.35
0255100010	FULMINANTE	und	3,525.6900	4.00	14,102.76
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	59.9367	92.00	5,514.18
					108,268.40
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.8800	17.36	15.28
0301000015	JALONES	día	1.7600	14.96	26.33
0301000022	ESTACION TOTAL	he	3.5200	23.48	82.65
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.8000	14.25	125.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,680.45
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	64.5120	143.79	9,276.18
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	282.0552	10.18	2,871.32
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	141.0276	257.61	36,330.12
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	325.9644	399.70	130,287.97
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	77.7745	709.27	55,163.12
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	304.0713	525.13	159,676.96
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	144.7492	729.50	105,594.54
0301200002	MOTONIVELADORA 125 HP	hm	129.5900	236.64	30,666.18
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
03012200050005	CAMION CISTERNA 4 x 2 (AGUA) 145 - 165 HP 2,000 GLN	hm	32.2560	269.45	8,691.38
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	715.6072	436.20	312,147.86
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
0301400005	ZARANDA MALLA 2"	he	90.5432	13.50	1,222.33
					872,894.97
Total				S/.	1,050,887.19



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Ubicación SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 4/06/2025

Item	Descripción	Und	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
PROTECCIÓN CON ESPIGONES, MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, 11 UND.											
1.00	OBRAS PROVISIONALES										
1.01	Cartel informativo de la actividad 3.60 x 4.80 m	Und	1.00	<div></div>							
1.02	Caseta de guardiana y/o almacen	m2	1.00	<div></div>							
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
02.01	Movilización y Desmovilización de Equipos y Maquinaria	vje	2.00	<div></div>				<div></div>			
02.02	Rampa de acceso a la actividad	m2	2.00	<div></div>							
02.03	Limpieza y Desbroce	m2	6.00	<div></div>							
02.04	Trazos, Replanteo	Km	1.00	<div></div>							
02.05	Control Topográfico	Km	2.00					<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
03.01	Extracción y apile de material de cantera	m3	10.00	<div></div>							
03.02	Carguio y Transporte de Material de Relleno	m3	17.00	<div></div>							
03.03	Conformación de Dique con Material de Prestamo	m3	12.00	<div></div>							
03.04	Perfilado y refine en talud de dique	m2	1.00			<div></div>					
03.05	Excavación para uña de Espigón	m3	7.00			<div></div>					
03.06	Eliminación de Material Excedente D=1,0 km	m3	3.00					<div></div>			
4.00	CONFORMACION ESPIGON CON ENROCADO										
04.01	Extracción de Roca con Explosivos	m3	18.00	<div></div>							
04.02	Selección y Acopio de Roca Extraída	m3	15.00	<div></div>							
04.03	Carguio y Transporte de Roca, D>10 Km	m3	18.00	<div></div>							
04.04	Acomodo de Roca en uña de Espigón	m3	6.00				<div></div>				
04.05	Acomodo de Roca en Cuerpo de Espigón	m3	5.00				<div></div>				



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO PROTECCIÓN CON ESPIGONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO PARANAPURA, SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

LUGAR SECTOR SANTA LUCIA, DISTRITO DE YURIMAGUAS, PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS, DEPARTAMENTO DE LORETO

FECHA 4/06/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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																

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



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	10.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0