

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, RIO TAPICHE, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

PROPUESTA: LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TAPICHE, SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

1. UBICACIÓN:

AAA UCAYALI ALA PUCALLPA Fecha 23/02/2024

1.1. Ubicación política

Departamento LORETO Provincia REQUENA Distrito SOPLIN Sector CC. NN. NUEVA ESPERANZA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica 49912 - CUENCA TAPICHE Cuerpo de agua RIO TAPICHE

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	9,383,635.00	623,556.00	18M	9,383,695.00	623,535.00	18M	DERECHA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

☒ Inundación ☐ Flujos de detritos ☒ Erosión fluvial

2.2. Geología

La estratigrafía del área es monótona, con predominio de unidades sedimentarias de areniscas y limoarcillitas del Paleógeno-Neógeno, y una escasa extensión de sedimentos del Cretáceo, también regularmente extendidos se encuentran los depósitos de limoarenitas y limoarcillitas holocénicas. Las rocas más antiguas se encuentran en los cuadrángulos de Qda. Capanahua y Tabalosos, en los cerros conocidas como sierra del Yaquerana, formados por areniscas, calizas, etc. del Cretáceo. La morfología del área está conformada por superficies de relieve plano y ondulado; la primera constituida por los meandros abandonados y planicies inundadas producto de la divagación de los ríos Marañón, Huallaga y Ucayali, así como sus tributarios; y la segunda por colinas bajas, las que posteriormente fueron disectadas por una red de drenaje en la mayoría de los casos subparalela a dendríticas, así como anastomosados en el río Marañón muchas de ellas son casi inaccesibles por la densa vegetación. Las zonas pantanosas, como en la Depresión de Ucamara, y cochas producto de la escorrentía superficial, son alimentadas por las intensas precipitaciones pluviales que distinguen a la Selva Baja.

Los peligros geológicos o amenazas están directamente relacionados a los procesos geomorfológicos y a los factores climáticos e hidrológicos. Estos peligros geológicos generalmente locales no constituyen riesgos de importancia en las poblaciones y comunidades establecidas. Se distinguen tres tipos de fenómenos de geodinámica externa, que podrían generar peligros geológicos: erosión fluvial, derrumbes y la migración de cauces, este último relacionado directamente con la dinámica fluvial.

Gravoso	Arenas	Limo	X	Arcillas	X
Granulometría variada, a base de arenas, gravas, limos y arcillas. Los suelos en su mayoría presentan su primera capa textura variable entre franco a franco arenosa, que llega entre 5 a 10 cm; en las capas inferiores se ven mas pesadas, presentando capas muy arcillosas a partir de los 80 y 100 cm. La estructura es generalmente de forma granular en la capa mas superficial y de bloques a bloques subangulares en las capas mas profundas; los colores varían entre negro o pardo grisáceo en la primera capa y las ultimas son rojo amarillento. El nivel freático, puede encontrarse entre 70 - 150 cm. o ha varios metros de profundidad. El pH de la superficie esta entre 6.5 - 9.0 y en las capas inferiores es mas o menos consistente y esta ubicado a 111 msnm.					



Firmado digitalmente por
PERLA SANCHEZ
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

2.3. Hidrología

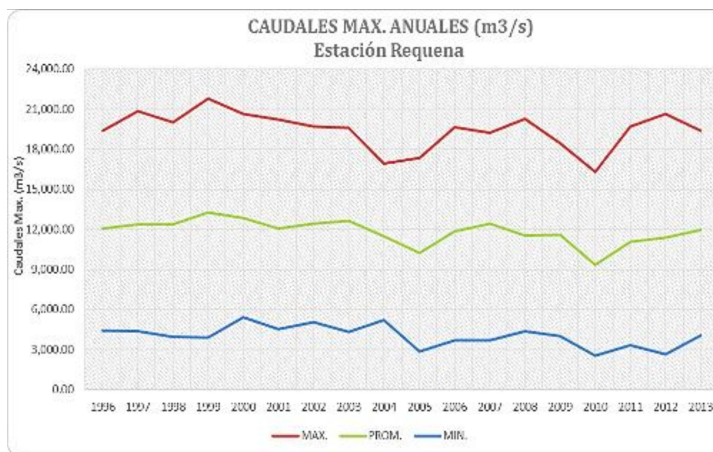
El río Tapiche es un río del Perú, uno de los afluentes del curso inferior del río Ucayali, que a su vez es uno de los tramos del curso principal del río Amazonas. El río Tapiche discurre por la vertiente occidental de la sierra del Divisor, en la parte noroeste del país. El río Tapiche es uno de los mayores afluentes del río Ucayali, al que da sus aguas por la margen derecha. Su principal afluente es el río Blanco, que le aborda por la derecha. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 480 kilómetros.

El Río Tapiche es de régimen irregular y torrentoso, el régimen hídrico de la cuenca del río Tapiche se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo).
- Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la cuenca baja que está conformada por el río principal de la Cuenca Tapiche desde la Estación de Requena. Con escasa precipitación pluvial, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 23,377.60, 24,612.35 y 25,546.40 m³/s respectivamente.

AÑO	CAUDAL (m ³ /s)	AÑO	CAUDAL (m ³ /s)
1996	19,361.98	2005	17,348.00
1997	20,817.67	2006	19,626.00
1998	20,007.00	2007	19,209.67
1999	21,804.33	2008	20,284.00
2000	20,638.67	2009	18,438.67
2001	20,197.33	2010	16,268.67
2002	19,700.67	2011	19,711.33
2003	19,608.33	2012	20,612.33
2004	16,914.84	2013	19,361.98



2.4. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/L E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
118	35	Material rustico	2	I.E. N° 601373 Primaria Secundaria y La I.E. NUEVA ESPERANZA - Inicial y Jardin	0		5	Sistema Electrico, Planta de Tratamiento, Campo Deportivo, Veredas, Botiquin Comunal y Otros

En la zona intervenida del Río Tapiche, 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)
0.00	Platano	0	-	Vacunos	-	Campo Deportivo	-	1	-
	Yuca	0		Ovinos	-	Veredas Peatonales	-	1	1,000
	Otros	0		Camelidos	-	Redes Electricas	Local	1	
	-	-		Equinos	-				
	-	-		Porcinos	-				
				otros	-				



Firmado digitalmente por
PERLA SANCHEZ
Teobaldo FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Miner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA:

De la evaluación de daños se obtuvo la siguiente información:

Número de familias afectadas	Servicio eléctrico afectado		Servicio de agua y desagüe afectados		Número de instituciones educativas afectadas	Número de Centros de salud afectados
	Sí	No	Sí	No		
35	X				2	

Cultivos afectados		Ganado afectado		Red eléctrica afectada (km)	Servicio de agua y desagüe afectados (km)	INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA AFECTADA						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA			
Cultivo	Área (ha)	Tipo de ganado	N° de cabezas			BOCATOMAS (Und)	CANALES (Km)	DIQUES (Km)	DRENES (Km)	ACÉQUIAS (Km)	OTROS	CARRERAS (Km)	CAMINOS (Km)	PUENTES (Und)	OTROS
-	-	-	-	1.00	1.00	-	-	-	-	-	1	1.00	-	1	1.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. PROPUESTA TECNICA:

4.1.-Estructural

Con la finalidad de disminuir la vulnerabilidad existente en el tramo crítico, se propone implementar las siguientes actividades:

- Suministro e Instalación de Filtro Geotextil en la margen derecha del Rio Tapiche en una longitud de 900 m.
- Conformación de Talud con material de préstamo, en la margen derecha del Rio Tapiche, en una longitud de 900 m.
- Protección con Bolsacreto, en el margen derecha del Rio Tapiche en una longitud de 900 m

4.2.- No Estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a 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.



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jeobaldo FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

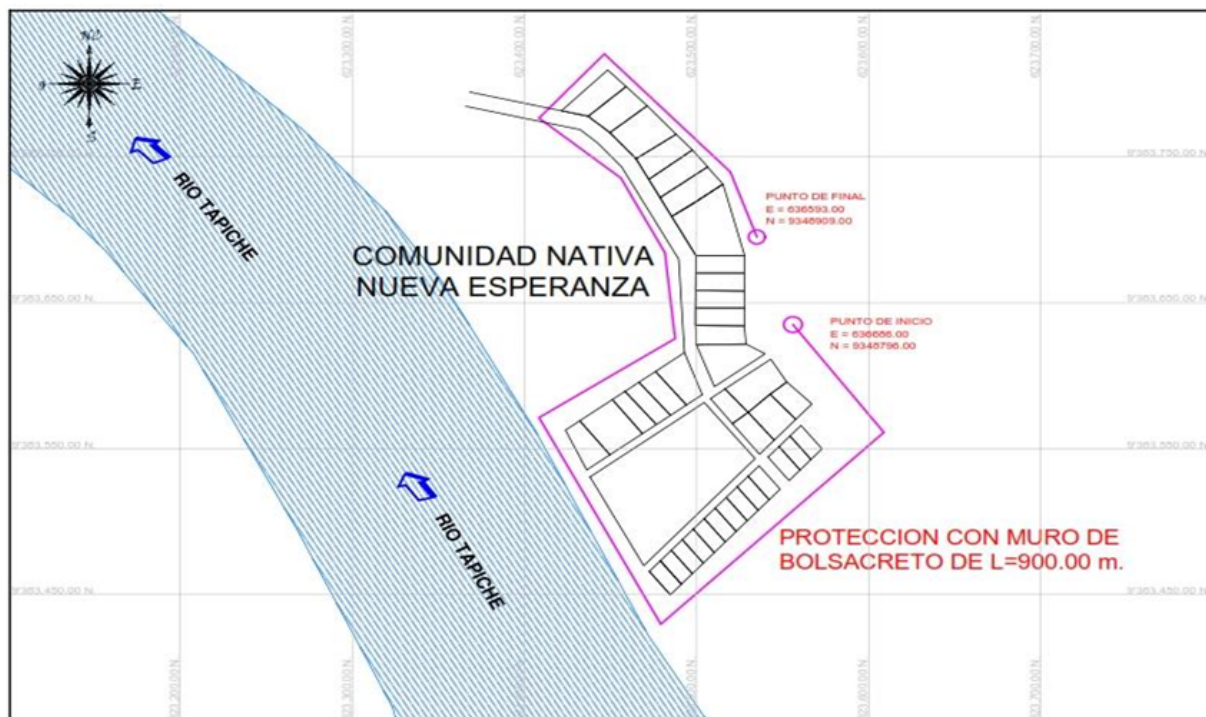


PERÚ

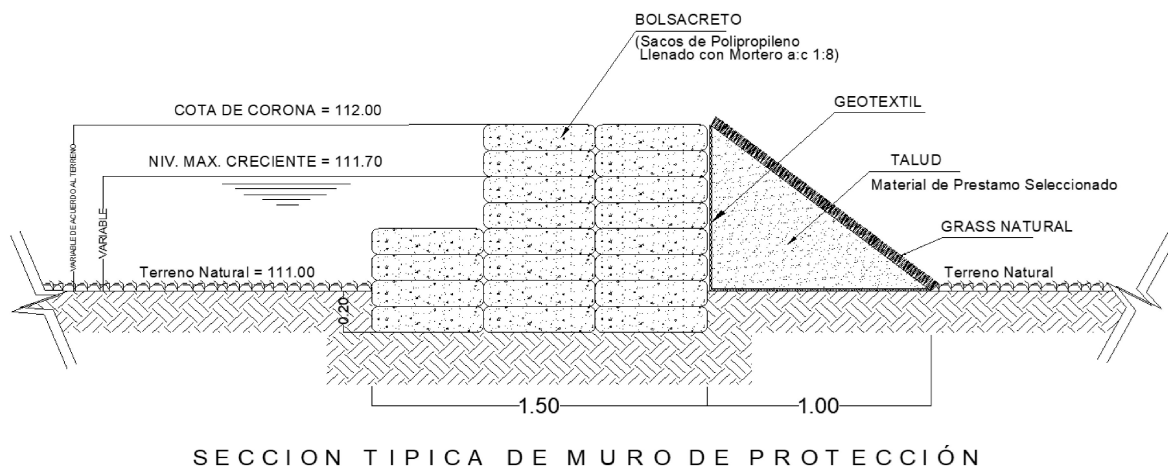
Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

5. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.- VISTA DE PLANTA



5.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado
digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

6. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ
 Jeoelito FAU
 20520711865.hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando FAU
 20520711865.hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865.hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente
 por OYOLA VALENCIA
 Milner 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

7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



MARGEN VULNERABLE DEL
RIO TAPICHE

FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO TAPICHE, EN EL SECTOR DE LA CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA - LORETO.



FIGURA N°02: INFRAESTRUCTURAS EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RIO TAPICHE EN LA MARGEN DERECHA



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, EL RIO TAPICHE SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR DE LA COMUNIDAD NUEVA ESPERANZA, ARRASANDO CON TODO LO QUE ENCUENTRA A SU PASO.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 900 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,329.41
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				159,114.76
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	250.00	360.00	90,000.00
01.02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	20,895.38	41,790.76
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	m2	1,800.00	3.95	7,110.00
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	1,800.00	3.54	6,372.00
01.02.05	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2	2,250.00	4.56	10,260.00
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	Km	200.00	17.91	3,582.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				187,640.17
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3	3,888.00	37.90	147,355.20
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3,564.00	9.16	32,646.24
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2	1,350.00	2.12	2,862.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	372.60	12.82	4,776.73
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO				2,517,156.00
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,550.00	16.22	138,681.00
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C.A = 1:10	Und	7,500.00	313.74	2,353,050.00
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2	900.00	28.25	25,425.00
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00
COSTO DIRECTO					2,879,240.34
GASTOS GENERALES (10%)					287,924.03
UTILIDAD (10%)					287,924.03
SUB TOTAL					3,455,088.41
I.G.V. (18%)					621,915.91
TOTAL					4,077,004.32
SUPERVISIÓN (3% CD)					86,377.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					28,792.40
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
MONTO DE LA INVERSION					4,212,173.94

SON: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 03/100 SOLES



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
			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	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 900 m																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Ton																
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS PESADAS	Glb																
01.01.03	CARTEL DE OBRA DE 1.80 x 3.60 m.	Und																
01.01.04	ALMACEN Y OFICINA	Mes																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2																
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	m2																
01.03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA																	
01.03.01	IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	Glb																
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Und																
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Und																
01.03.04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb																
01.03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb																
01.03.06	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD EN OBRA	Mes																
01.04	IMPLEMENTACIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA EL COVID-19																	
01.04.01	BANDEJA DE DESINFECCIÓN DE ZAPATOS	Und																
01.04.02	CABINA DE DESINFECCIÓN	Und																
01.04.03	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL	Mes																
01.05	MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE OBRA																	
01.05.01	MITIGACIÓN AMBIENTAL	Glb																
01.06	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.06.01	CORTE DE TERRENO DE MATERIAL ORGANICO h=0.20 m.	m3																
01.06.02	CONFORMACION DE TALUD CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3																
01.06.03	PERFILAJE Y REFINE EN TALUD DEL MURO	m2																
01.06.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																
01.07	MURO DE PROTECCION																	
01.07.01	BOLSACRETO c:a=1:8, para Conformación de Muro	m3																
01.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO GEOTEXTIL	m2																
01.07.03	SEMBRADO DE GRASS	m2																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
1.01	INCORPORACIÓN PRESUPUESTAL Y PROCESO DE SELECCIÓN										
1.02	CONTRATACION										
1.03	EJECUCION										
1.04	SUPERVISION										
1.05	SEGUMIENTO										
1.06	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 23/02/2024

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

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TAPICHE, SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Lugar SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha : 23/02/2024

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 900 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,329.41
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				159,114.76
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	250.00	360.00	90,000.00
01.02.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	20,895.38	41,790.76
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	m2	1,800.00	3.95	7,110.00
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	m2	1,800.00	3.54	6,372.00
01.02.05	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2	2,250.00	4.56	10,260.00
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	Km	200.00	17.91	3,582.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				187,640.17
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3	3,888.00	37.90	147,355.20
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3,564.00	9.16	32,646.24
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2	1,350.00	2.12	2,862.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	372.60	12.82	4,776.73
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO				2,517,156.00
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	8,550.00	16.22	138,681.00
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10	Und	7,500.00	313.74	2,353,050.00
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2	900.00	28.25	25,425.00
1.05	FLETE TERRESTRE				10,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00	10,000.00	10,000.00

COSTO DIRECTO **2,879,240.34**

GASTOS GENERALES (10%) 287,924.03

UTILIDAD (10%) 287,924.03

=====

SUB TOTAL **3,455,088.41**

I.G.V. (18%) 621,915.91

=====

TOTAL **4,077,004.32**

SUPERVISIÓN (3% CD) 86,377.21

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 28,792.40

FICHA DEFINITIVA 20,000.00

=====

MONTO DE LA INVERSION **4,212,173.94**

SON: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 03/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
PERLA SANCHEZ
Teobaldo FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente
por ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

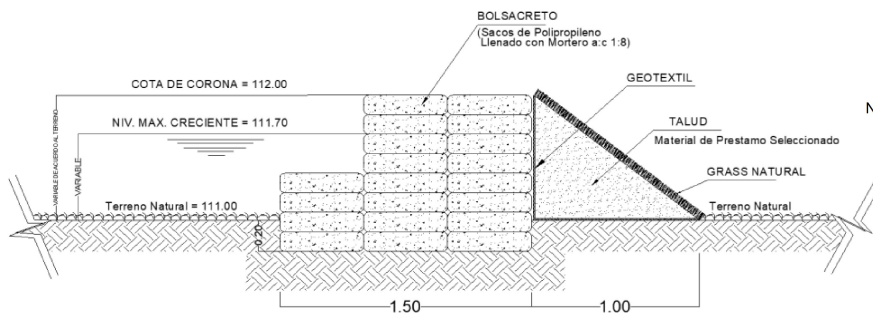
Actividad LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TAPICHE, SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Ubicación SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Fecha 23/02/2024

Ítem	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO. L = 900 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	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)									250.00
	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn	1.00	250.00					250.00	
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	m2								1,800.00
	Limpieza		1.00	900.00					1,800.00	
	Bolsacreto		1.00	900.00						
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m2								1,800.00
	Limpieza		1.00	900.00					1,800.00	
	Bolsacreto		1.00	900.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	m								200.00
	Desvío de río		1.00	200.00					200.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESBROCE	m2								2,250.00
	Limpieza y desbroce		1.00		900.00	2.5			2,250.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3								3,888.00
	Excavación para acondicionamiento de bolsacreto		1.00		900.00			4.32	3,888.00	
01.03.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3								3,564.00
	Relleno compactado con material propio		1.00		900.00			3.96	3,564.00	
01.03.06	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2								1,350.00
	Nivelación y compactación de terreno		1.00		900.00	1.50			1,350.00	
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								372.60
	Eliminación de material excedente		1.00						372.60	
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								8,550.00
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		900.00	9.50			8,550.00	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10	Und								7,500.00
	Suministro e instalación de bolsacreto, c:a = 1:10		375.00	20.00					7,500.00	
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2								900.00
	Sembrado de Grass		1.00	900.00					900.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	glb	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA ESTRUCTURAL



DIMENSIONES DE GEOBOLSA

LONGITUD (L) = 2.40 m
 ANCHO (A) = 1.20 m
 ALTO (B) = 0.40 m
 CAPACIDAD = 1.00 m³

N° de Bolsas por sección = 20.0

DIMENSIONES DEL TERRENO

H = 3.20 m
 D = 1.50 m



Firmado digitalmente por
 PEREA SANCHEZ
 Jeopelto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
 OSORIO CAJACURI
 Hensin Fernando
 FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
 ALIAGA ROMAYNA
 Eric Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
 OYOLA VALENCIA
 Milner FAU 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jeorgelito FAU
20520711865 hgrd
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando
FAU 20520711865 hgrd
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente
por ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hgrd
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hgrd
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TAPICHE, SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Subpresupuesto SECTOR CC. NN. NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 x 4.80				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ/ kg			2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99

Partida	01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ/ kg			0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS PESADA (DISTRITO SOPLIN)					
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : vje		20,895.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16,0000	27.49	439.84	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16,0000	19.56	312.96	
						752.80	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	752.80	22.58	
0301040004	MOTOFURGON 250 cc	hm	1.0000	8,0000	75.00	600.00	
03011600020005	MINI CARGADOR FRONTAL DE 70 HP	hm	0.5000	4,0000	180.00	720.00	
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	0.5000	4,0000	150.00	600.00	
0301330008	MOTOCHATA (Via Fluvial)	hm	35.0000	280,0000	65.00	18,200.00	
						20,142.58	

Partida	01.02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)					
Rendimiento	ton/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : ton		360.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0203020005	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERT	ton		1.0000	35.00	35.00	
0203020006	EMBARQUE EN PUERTO DE IQUITOS	ton		1.0000	25.00	25.00	
0203020007	DESEMBARQUE EN PUERTO DE DES`	ton		1.0000	25.00	25.00	
0203020008	TRANSPORTE DEL PUERTO A ALMAC	ton		1.0000	35.00	35.00	
0203020012	FLETE FLUVIAL, IQUITOS A PUERTO	f ton		1.0000	240.00	240.00	
						360.00	



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	01.02.02		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	19.56	0.63
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	28.53	0.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	0.0040	21.61	0.09
						1.18
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.0200	22.30	0.45
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	18.00	0.36
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.0250	4.65	0.12
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0250	60.17	1.50
						2.43
Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	18.92	0.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.18	0.04
						0.34

Partida	01.02.03		CONTROL TOPOGRAFICO			
Rendimiento	m2/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		3.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0229	28.53	0.65
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	0.0114	21.61	0.25
						0.90
Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.2500	4.65	1.16
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0150	60.17	0.90
						2.06
Equipos						
0301000014	MIRAS	dia	2.0000	0.0057	17.36	0.10
0301000015	JALONES	dia	4.0000	0.0114	14.96	0.17
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	0.0229	11.48	0.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05
						0.58

Partida	01.02.05		LIMPIEZA Y DESBROCE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		4.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	19.56	0.26
						0.28
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.28	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	hm	1.0000	0.0067	636.58	4.27
						4.28

Firmado digitalmente por
PERA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Miner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	01.02.05		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		17.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						1.94
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF hm		1.0000	0.0250	636.58	15.91
						15.97

Partida	01.03.01		EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSA CRETO			
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m3		37.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	21.61	0.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	19.56	1.56
						1.73
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	1.73	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	1.0000	0.0800	451.50	36.12
						36.17

Partida	01.03.02		RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m3			9,16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	27.49	2.20	
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	21.61	0.17	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1600	19.56	3.13	
						5.50	
Materiales							
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.18	0.09	
						0.09	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.50	0.17	
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I hm		1.0000	0.0800	42.55	3.40	
						3.57	

Partida	01.03.03		EXCAVACION DE ZANJA DE ANCLAJE				
Rendimiento	m3/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			44.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.2000	21.61	4.32	
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12	
						43.44	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.44	1.30	
						1.30	

Partida	01.03.04		NIVELACION YCOMPACTACION DE TERRENO				
Rendimiento	m2/DIA	2,000.0000	EQ. 2,000.0000	Costo unitario directo por : m2			2.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						

Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Teobaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0004	21.61	0.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0040	19.56	0.08
0.09						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.09	
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPR	hm	1.0000	0.0040	143.79	0.58
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	0.0040	236.64	0.95
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.5000	0.0020	248.86	0.50
2.03						

Partida	01.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		12.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
0.15						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M:	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35
12.67						

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		16.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	27.49	1.17
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	19.56	1.67
2.84						
Materiales						
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M:	m2		1.0500	12.66	13.29
13.29						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.84	0.09
0.09						

Partida	01.04.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C:A = 1:10					
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		313.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.4800	27.49	13.20
0101010005	PEON	hh	12.0000	1.9200	19.56	37.56
50.76						
Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.1000	90.00	99.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.5000	29.00	101.50
02901100020006	BOLSA DE POLIPROPILENO DE 0.4 x	und		1.0000	45.32	45.32
02903200090039	RAFIA	kg		0.0200	15.21	0.30
0291020003	AGUJA HUATOPA	und		0.0130	2.20	0.03
246.15						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	50.76	1.52
03010400010002	BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRET	hm	1.0000	0.1600	78.75	12.60
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (	hm	1.0000	0.1600	16.95	2.71
16.83						

Partida	01.04.03 SEMBRADO DE GRASS					
Rendimiento	m2/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2		28.25



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Firmado FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
ALJAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

 **ANA**
Autoridad Nacional del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.49	3.66
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	19.56	5.22
						8.88
Materiales						
0216020011	GRASS EN BLOQUES (25 x 25 cm)	m2		1.0000	19.10	19.10
						19.10
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	8.88	0.27
						0.27
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb			10,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

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



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jeobaldo FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI Hensin
Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REFERENCIALES REQUERIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

LIMPIEZA Y PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TAPICHE, SECTOR CC. NN.
NUEVA ESPERANZA, DISTRITO DE SOPLIN, PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO

FECHA: 23/02/2024

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	4,431.1753	27.49	121,813.01
0101010004	OFICIAL	hh	80.2314	21.61	1,733.80
0101010005	PEON	hh	16,420.0460	19.56	321,176.10
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.2608	21.61	5.64
0101030000	TOPOGRAFO	hh	70.0200	28.53	1,997.67
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	27.7200	21.61	599.03
					447,325.25
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
0203020005	TRANSPORTE DE ALMACEN A PUERTO DE IQUITOS	ton	250.0000	35.00	8,750.00
0203020006	EMBARQUE EN PUERTO DE IQUITOS - MOTO CHATA	ton	250.0000	25.00	6,250.00
0203020007	DESEMBARQUE EN PUERTO DE DESTINO	ton	250.0000	25.00	6,250.00
0203020008	TRANSPORTE DEL PUERTO A ALMACEN DE OBRA	ton	250.0000	35.00	8,750.00
0203020012	FLETE FLUVIAL, IQUITOS A PUERTO FRONTERA - RIO BLANCO	ton	250.0000	240.00	60,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	36.0000	22.30	802.80
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	7.27	72.70
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	6.90	220.80



Firmado digitalmente por
PERA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

02070200010002	ARENA GRUESA	m3	8,250.0000	90.00	742,500.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	285.1200	1.18	336.44
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	8,977.5000	12.66	113,655.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	26,251.2000	29.00	761,284.80
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	36.0000	18.00	648.00
0216020011	GRASS EN BLOQUES (25 x 25 cm)	m2	900.0000	19.10	17,190.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	495.0000	4.65	2,301.75
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	72.0000	60.17	4,332.24
02901100020006	BOLSA DE POLIPROPILENO DE 0.4 x 1.2 x 2.4 m	und	7,500.0000	45.32	339,900.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
02903200090039	RAFIA	kg	150.0000	15.21	2,281.50
0291020003	AGUJA HUATOPA	und	97.5000	2.20	214.50
					2,089,061.62



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci



Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0301000014	MIRAS	dia	10.2600	17.36	178.11
0301000015	JALONES	dia	20.5200	14.96	306.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	28.8000	18.92	544.90
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	41.2200	11.48	473.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			13,478.26
03010400010002	BOMBA ESTACIONARIA DE CONCRETO	hm	1,200.0000	78.75	94,500.00
0301040004	MOTOFURGON 250 cc	hm	16.0000	75.00	1,200.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	285.1200	42.55	12,131.86
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	5.4000	143.79	776.47
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	2.4964	346.26	864.40
03011600020005	MINI CARGADOR FRONTAL DE 70 HP	hm	8.0000	180.00	1,440.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	311.0400	451.50	140,434.56
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	20.0750	636.58	12,779.34
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	5.4000	236.64	1,277.86
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 6 m3	hm	8.0000	150.00	1,200.00
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	2.7000	248.86	671.92
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	9.9484	387.56	3,855.60
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,200.0000	16.95	20,340.00
0301330008	MOTOCHATA (Vía Fluvial)	hm	560.0000	65.00	36,400.00

342,853.47

Total S/. 2,879,240.34

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


 Firmado
digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Isabeldo FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci

 Firmado digitalmente
por OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865.hard
Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
Administración Local Del Agua

 Profesional Designado
Por La AAA

 Firmado digitalmente
por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

 Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO EN LA M. I. DEL RÍO PUINAHUA

Ubicación: sector: COMUNIDAD NATIVA DE MANCO CAPAC Distrito: PUINAHUA Provincia: REQUENA Región: LORETO

Fecha 23/02/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN CON MURO DE BOLSACRETO, L = 900 m													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (DISTRITO SOPLIN)	Tn												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje												
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	m2												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	m2												
01.02.04	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL	m2												
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	Km												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE BOLSACRETO	m3												
01.03.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3												
01.03.04	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	INSTALACIÓN DE BOLSACRETO													
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2												
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO, C/A = 1:10	Und												
01.04.03	SEMBRADO DE GRASS	m2												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	Glb												



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jesabel FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
OSORIO CAJACURI
Hensin Fernando FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 2.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		24.0
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		12.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	0	0.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	1	4.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	0	0.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	0	0.0
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	1	4.0
MOTONIVELADORA DE 125 HP	1	4.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		49.0
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	2	8.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	4.0



Firmado digitalmente por
PEREA SANCHEZ
Jorge FAU 20520711865.hrd
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por OSORIO
CAJACURI Hensin Fernando FAU
20520711865.hrd
Motivo: Doy V° B°

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por ALIAGA ROMAYNA
Eric Edilberto FAU
20520711865.hrd
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por OYOLA VALENCIA
Milner FAU 20520711865.hrd
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad Administrativa del Agua