



MUNICIPALIDAD  
DE OXAPAMPA  
*Provincia Sostenible*

Oxapampa, 02 de Febrero de 2022.

**OFICIO N° 076-2022-MPO**

**SEÑOR:**

**MARCO ANTONIO JAYMEZ REBOSIO**

**JEFE DEL CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES (CENEPRED).**

**Avenida del Parque Norte N°313-San Isidro**

**Lima.-**

**ASUNTO** :SOLICITO INCORPORACIÓN DE PUNTO CRITICO DEL RIO SAN LUIS DEL DISTRITO DE OXAPAMPA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES (SIGRID).

**REFERENCIA** : OFICIO N° 523-2021-ANA/AAA.U-ALA.PE

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Municipalidad Provincial de Oxapampa, así mismo hacer de su conocimiento que mediante OFICIO N° 523-2021-ANA/AAA.U-ALA.PE, la administración Local del Agua Perene, remitió a mi representada la **FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO DENOMINADO “CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE GAVIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACIÓN LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO”**; del Distrito de Oxapampa; por lo cual solito se sirva disponer a quien corresponda la incorporación del mencionado Punto Crítico en el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo de Desastres (SIGRID).

Para las coordinaciones sírvase comunicarse con el **Ing. Rodolfo Nixon Carhuaricra Espinoza**, sub Gerente de Estudios de Inversión de mi representada, al teléfono **941456687** o al correo electrónico [uf@munioxapampa.com](mailto:uf@munioxapampa.com)

Agradeciendo anticipadamente por la atención que le pueda merecer el presente documento, a la espera de una respuesta favorable, es propicia la oportunidad para reiterar a Ud., las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OXAPAMPA  
Ing. JUAN CARLOS LA TORRE MOSCOSO  
ALCALDE PROVINCIAL



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 205102-2021

San Ramon, 13 de diciembre de 2021

**OFICIO N° 0523-2021-ANA-AAA.U-ALA.PE**

Sr.:

**JUAN CARLOS LA TORRE MOSCOSO**

Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OXAPAMPA

Jr. Grau No. 302

Oxapampa. -



Asunto : Se remite cuatro fichas técnicas referenciales de puntos críticos.

Referencia : Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Me dirijo a usted para saludarlo cordialmente e informarle que la Autoridad Nacional del Agua a través de las Administraciones Locales del Agua, han elaborado en coordinación con los Gobiernos Locales y/o Junta de Usuarios del Agua, fichas técnicas referenciales de puntos críticos en ríos y quebradas, con riesgo a inundación, flujo de detritos y erosión.

Las referidas fichas técnicas, comprenden información referencial de la ubicación y caracterización del tramo crítico, elementos expuestos, propuesta técnica para minimizar y/o eliminar el riesgo, esquema general del diseño y presupuesto, dicha información está disponible en el siguiente link: [https://autoridad-my.sharepoint.com/personal/aochoa\\_ana\\_gob\\_pe/layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Faochoa%5Fana%5Fgob%5Fpe%2FDocuments%2F%5FNivel%20de%20Peligro%20PC%2D2021%2F270%20FTR%20PTOS%20CRITICOS%202021](https://autoridad-my.sharepoint.com/personal/aochoa_ana_gob_pe/layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Faochoa%5Fana%5Fgob%5Fpe%2FDocuments%2F%5FNivel%20de%20Peligro%20PC%2D2021%2F270%20FTR%20PTOS%20CRITICOS%202021), que contiene 04 fichas técnicas referenciales en formato pdf y archivo resumen en formato Excel.

Asimismo, las fichas técnicas referenciales serán remitidas al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para ser registradas en su Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SISGRID y ser incorporados en la base de datos de distritos expuestos a inundación, flujo de detritos y/o erosión.

Es importante indicar que, las mencionadas fichas son consideradas instrumentos de gestión para la toma de decisiones sobre acciones de prevención; mediante la ejecución de actividades y formulación de estudios detallados para la ejecución de obras de prevención, que permitirán reducir los efectos negativos ante la presencia de eventos hidrometeorológicos extremos.

Es este sentido, se recomienda, realizar las gestiones de financiamiento, en el marco de su competencia, para lo cual se sugieren realizar algunos mecanismos de financiamiento:





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Firmado digitalmente por  
RODRIGUEZ REYES Roger Asuncion  
FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 13/12/2021

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para  
Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para que a través del Programa Nuestras Ciudades realice trabajos de descolmatación de los puntos críticos identificados, de ser posible.
- Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales – FONDES del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, para ejecución de actividades de prevención y/o emergencia, a fin de mitigar el riesgo ante la posible presencia de lluvias 2021, dado que sus sectores ya han sido registrados como puntos críticos ante el CENEPRED, siendo el registro uno de los requisitos para dicho financiamiento.
- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2021, en el *Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres*, en la cual se autoriza de forma excepcional, en el año Fiscal 2021, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobre canon y regalía minera, para ser destinado al financiamiento de actividades destinadas a limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas; protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo. Asimismo, se precisa que dicho financiamiento se ejecuta en el marco del Programa Presupuestal 068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima

Atentamente,

#### FIRMADO DIGITALMENTE

**ROGER ASUNCION RODRIGUEZ REYES**  
ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PERENE

Se Adjunta

1. Ficha Técnica Referencial Río San Luis
2. Ficha Técnica Referencial Río San Alberto
3. Ficha Técnica Referencial Sector Llamaquizú
4. Ficha Técnica Referencial Río Llamaquizú

C.c.  
Archivo



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: [Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas](http://sisged.ana.gob.pe/consultas) e ingresando la siguiente clave : 80062873

Av. Ejercito Lte. 01 Urb. San  
Ramon  
T: 064 - 331685  
[www.gob.pe/ana](http://www.gob.pe/ana)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL RÍO SAN LUIS

PROPUESTA: "CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

I.- UBICACION:

RIO: SAN LUIS      SECTOR: OXAPAMPA      MD:  MI:

DPTO.: PASCO      PROV.: OXAPAMPA      DIST.: OXAPAMPA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: IX-LUCAYALI      ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: PERENE

II.- UBICACIÓN GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS84

TRAMO	INICIO:	ESTE	457,179 m	NORTE	8,830,298 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	458,500 m	NORTE	8,829,989 m	ZONA	18 S

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Según el Estudio de Mecánica de Suelos realizado en la zona de estudio del Proyecto, los depósitos aluviales del holoceno están constituidos por partículas tales como arenas medias y gruesas, cantos medianos y gravas finas y gruesas. Específicamente en la zona que abarca la quebrada La esperanza, se tiene gravas y conglomerados polimíticos mal clasificados en una matriz arcillo-arenosa.

Todas estas muestras fueron extraídas para ser procesados y determinar sus características Físicos Mecánicas en el Laboratorio de Mecánica de Suelos. Se consideró el tipo de muestras extraídas, en función de las exigencias que deberán atenderse en cada caso, respecto del terreno que representan.

PERFIL ESTRATIGRAFICO

TIPO DE SONDAJE	UBICACIÓN (COORD.)	PROF. (m)	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL
Calicata C-1 Derecha	456124.13 m E 8829689.30 m N	1.5	En la superficie se tiene cobertura vegetal sobre material orgánico con arena limosa con raíces de plantas, bajo las cuales se suelo de partículas gruesas con fino- grava limosa con arena, existen cantos rodados tamaños de hasta 2 1/4" (GM), la presencia del nivel freático está a 0.70m de profundidad.
Calicata C-2 Derecha	458407.06 m E 8829737.21 m N	1.5	En la superficie se tiene cobertura vegetal sobre material orgánico con arena limosa con raíces de plantas, bajo las cuales se tiene suelo de partículas gruesas-grava mal gradada con arena, existen cantos rodados de hasta 2" de tamaño (GP), la presencia del nivel freático está a 0.50m de profundidad.
Calicata C-3 Izquierda	456735.50 m E 8829691.96 m N	1.5	En la superficie se tiene cobertura vegetal sobre material orgánico con arena limosa y raíces de plantas, bajo las cuales se suelo de partículas gruesa-grava mal gradada con limo, arena y bloques conformados por cantos rodados de tamaños de hasta 3" (GP GM), la presencia del nivel freático está a 0.80m de profundidad.
Calicata C-4 Derecha	458923.56 m E 8829688.42 m N	1.2	Cobertura de materiales graves limosas bastante en una potencia de 0.40m, bajo las cuales se tiene suelo de partículas gruesas-grava mal gradada con arena, existen cantos rodados de hasta 2" de tamaño (GP), la presencia del nivel freático está a 0.70m de profundidad.

De acuerdo a lo observado podemos decir que los suelos en su mayoría vienen siendo compuestos por materiales gravosos redondeados y sub redondeados de tonalidades blanco grisáceas en su mayoría, mezclado en con regular o poca cantidad de arenas de diferentes tonalidades y escasa presencia de finos compuesta en su totalidad por limos de tonalidades oscuras y nulas propiedades plásticas producto del lavado de las arcillas por el mismo río Esperanza.

RESULTADOS DE ESTUDIO DE LABORATORIO

CALICATA	PROF. (m)	GRAVA (%)	ARENA (%)	FINOS (%)	LL	LP	IP	CLASIF. (SUCS)	CLASIF. (AASHTO)	DESCRIPCIÓN
C-1	1.5	23.08	46.42	30.51	NP	NP	NP	GM	A-2-4(0)	Suelo de partículas gruesas-grava limosa con arena y bloques
C-2	1.5	26.51	71.57	1.92	NP	NP	NP	GP	A-1-a(0)	Suelo de partículas gruesas-grava mal gradada con arena y bloques
C-3	1.5	44.39	49.74	5.86	NP	NP	NP	GP GM	A-1-a(0)	Suelo de partículas gruesas-grava mal gradada con limo-arena y bloques
C-4	1.5	44.57	51.62	3.81	NP	NP	NP	GP	A-1-a(0)	Suelo de partículas gruesas-grava mal gradada con arena y bloques.

Fuente: Estudio de Mecánica de Suelos, realizado por GEO ESTRUCTURAS SAC

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio las precipitaciones son fuertes, siendo lo normal según los datos, de 2,000 mm. o menos al año, durante la época seca entre mayo a octubre; difícilmente existe dos semanas seguidas sin lluvias. Durante el año la mayor concentración de lluvias se presenta durante los meses de octubre a marzo, y un periodo de sequía de abril a septiembre, con una precipitación pluvial promedio de 1,382.33 mm/año.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Octu	Nov	Dic	Prom	Total
1985	152	287	242	186	58.2	35.1	14.7	61.1	99.1	83.0	109	182	125.9	1510
1986	337	386	258	110	70.3	10.7	30.7	30.9	112	113	105	280	161.9	1823
1987	338	265	69.9	155	62.7	22.4	96.5	180	44.8	216	196	318	154.3	1852
1988	251	137	153	155	75.9	4.8	8.9	6.4	53.5	81.5	56.3	117	91.7	1100
1989	298	157	271	249	73.5	70.4	25.9	20.5	82.8	164	103	137	137.7	1153
1990	234	180	190	64.8	61.8	103	29.7	20.2	59.0	232	236	215	135.5	1626
1991	97.8	146	328	88	49.2	41.1	18.3	36.0	54.7	109	96.6	123	98.9	1187
1992	107	123	109	42.1	26.2	79.8	25.2	73.3	43.7	82.5	40.4	70.0	68.5	823

Fuente: Estación meteorológica del INAA-Oxapampa

El registro de la estación de Oxapampa, de 1999 al 2007, se tiene que el total anual de precipitación alcanza un promedio de 1640.2 mm/año.



**Erosión Pluvial:**

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la zona aldeaña al río San Luis. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. Durante la temporada de lluvias existe reducción de la superficie de terreno, así como caída de árboles de las riberas producto de la socavación de sus raíces.

**Inundaciones:**

En diciembre de 1994 el río San Luis del Distrito de Oxapampa se desbordó de su cauce debido a las altas precipitaciones, causando inundación de lo que ahora se ha constituido como la Urbanización Las Margaritas, San Luis, 20 de noviembre, Pradera Azul y Divina Esperanza.  
En fechas anteriores, podemos citar el sucedido en el año 1989, en el que se desbordó el mencionado río, pero esta vez con movimientos de rochas de varias toneladas de peso, y diámetros de rocas que alcanzaban los 2m., en ese evento, perdieron la vida varios pobladores de Miraflores y La Esperanza.

**3.2.- HIDROLOGÍA**

Según los datos acumulados de 1981 - 1993; la Ciudad de Oxapampa presenta una Precipitación promedio anual de 1,838 mm. Asimismo, se ha podido recoger datos de la Estación Meteorológica del Instituto del Bien Común - IBC\* para los años 2016 (1,538.2), 2017 (1,737.2mm) y 2018 (1,930.6)

Se ha estimado los caudales máximos instantáneos en el punto de interés definido:

Curso	Descripción	Área de cuenca Aportante (km2)
Río San Luis	Inicio de Defensas Ribereñas	12.311

El caudal máximo instantáneo que se presentará la sub cuenca del río San Luis hasta el punto de interés para el evento de 2, 5, 10, 25, 50, 100 y 500 años de periodo de retorno se presentan en la siguiente tabla:

**Caudales máximos instantáneos (m³/s) para diferentes periodos de retorno**

Punto de Interés	Caudales Máximos Instantáneos (m³/s) Para Diferentes Periodos de Retorno							
	T <sub>r</sub> (Años)	2	5	10	25	50	100	500
Sub Cuenca Río Esperanza		19.5	29.1	41.8	59.8	74.3	89.5	129.6

\* Micro estación meteorológica equipada con un pluviómetro de vaciado automático de 0.2mm con datalogger, Marca RainWise Inc, sensores de temperatura, humedad relativa y punto de rocío compatibles con HOBO data logger

**3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

El río San Luis, rodea por la parte sur a la ciudad de Oxapampa, la zona agrícola comprende 1.5ha. De granadilla.

**3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

**N° de Habitantes**

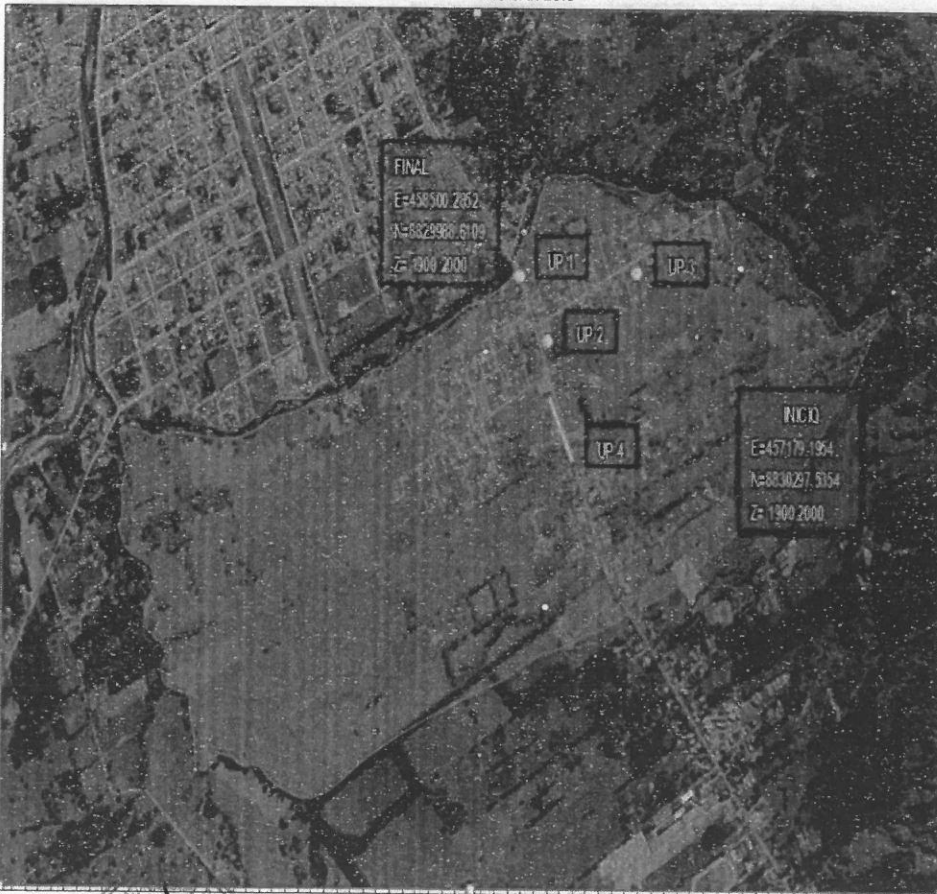
Según el Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas - INEI, la ciudad de Oxapampa tenía 10,887 habitantes, considerando una tasa de crecimiento anual de 1%; al 2019 se cuenta con 11,106 habitantes

**N° de viviendas**

El área afectada directa e indirectamente, así como la superficie perdida por el problema posee una población total de 1,561 personas, pertenecientes a las Urbanizaciones Las Margaritas, San Luis, La Esperanza, Miraflores, 20 de Noviembre, Pradera Azul y Divina Esperanza del distrito de Oxapampa.

El tramo del río San Luis que no cuenta con defensa ribereña constituye un riesgo alto para la integridad de la población de la ciudad de Oxapampa en general, ya que la topografía semi plana (con ligera pendiente en dirección Norte) facilitaría la inundación de casi toda la ciudad, ocasionando daños a la infraestructura pública y privada; así como, a la vida humana.

**RIO SAN LUIS**



IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
1,561	X		X		3	1

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENE (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	VIAS PAVIMEN	CAMINOS	PUESTOS	OTROS
Granadilla	1.5									18		2		

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

La defensa ribereña planteada es en base a muros gaviones, los cuales son de fácil construcción, no necesitan cimentaciones profundas, no requieren de mano de obra calificada y resultan más económicas que las de estructuras rígidas o semi rígidas. Al ser llenadas con piedras, forman estructuras flexibles, monolíticas, permeables y armadas. La monoliticidad del conjunto permite mantener la integridad de la estructura, aun en el caso de solicitaciones mayores que los previstos. Los gaviones son estructuras que consisten de una caja de forma prismática regular construida con enrejado metálico, confeccionado con alambre especialmente galvanizado reforzado. Estos se rellenan con cantos rodados, piedra de cantera o el material más adecuado que se disponga, pero teniendo la precaución de no emplear piedras o materiales que contengan óxido de hierro, excesiva alcalinidad o compuestos salinos.

Las principales características de los gaviones son:

**Flexibilidad:** Pueden absorber asentamientos sin perder su funcionalidad, permaneciendo estructuralmente seguras. Permiten su construcción en terrenos de baja capacidad portante, evitando profundas cimentaciones, y no colapsan sin previo aviso.

**Monoliticidad y Resistencia:** Los gaviones al ser amarrados entre sí trabajan como un único elemento y soportan importantes esfuerzos de tracción.

**Permeabilidad:** Las estructuras de gaviones son altamente permeables, permitiendo el escurrimiento de las aguas de filtración, eliminando de este modo los efectos de la presión hidrostática.

**Simplicidad Constructiva:** Son de construcción extremadamente simple, y no requieren de mano de obra calificada, ni tampoco de equipos ni herramientas especiales.

**Versatilidad:** Los gaviones permiten la construcción manual o mecanizada, formando estructuras de rápida construcción e inmediato funcionamiento. Permiten la construcción en presencia de agua y bajo condiciones climáticas adversas, en lugares de difícil acceso.

**Impacto Social:** Utilizan la mano de obra disponible en el lugar de la construcción.

**Integración Ambiental:** Se integran perfectamente con la naturaleza y facilitan el crecimiento de la vegetación.

Se plantea instalar 946 m. de gaviones al lado derecho del río San Luis y 1,069 m. al lado izquierdo; ambos con una altura de 3m. Los gaviones planteados son de 3 tipo, A (1.00x1.00x5.00m.), B (1.50x1.00x5.00m.) y C (0.30x1.50x5.00m.)

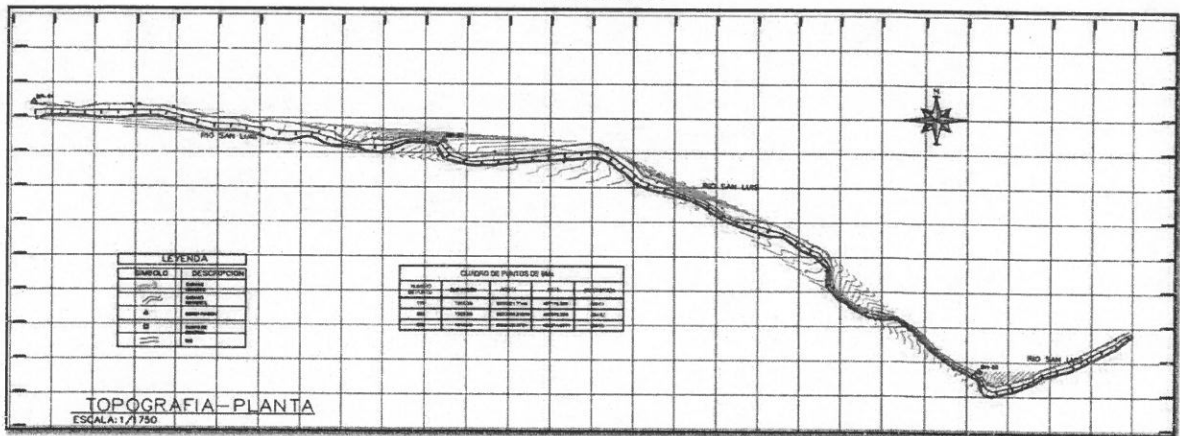
5.2.- No estructurales

Además de la instalación de la Defensa Ribereña con muro de gaviones, se plantea la instalación de áreas verdes en el área que comprende la faja marginal, el cual ya fue delimitada mediante Resolución Directoral N° 034-2016-ANA-AAA-IX-UCAYALI del 29 de enero 2016

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

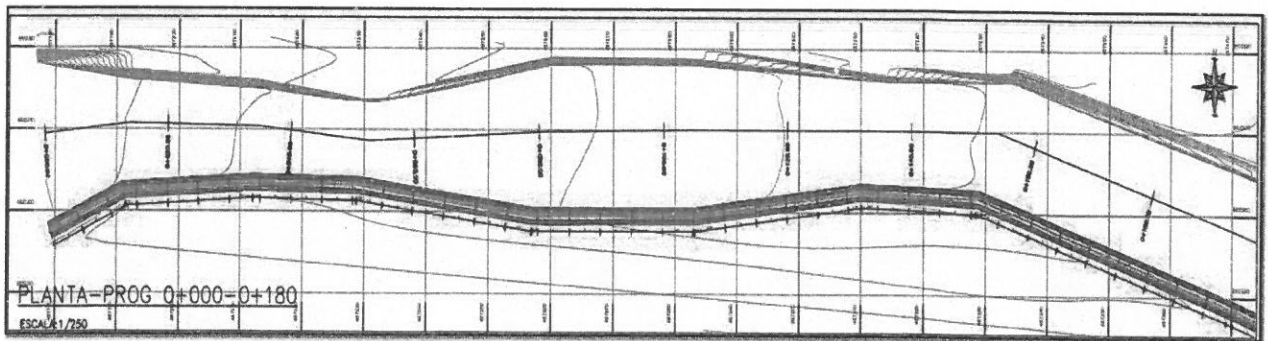
6.1.-VISTA EN PLANTA

PLANTA GENERAL



MARGEN DERECHA: 0+000 a 0+180

MARGEN IZQUIERDA: 0+000 a 0+180



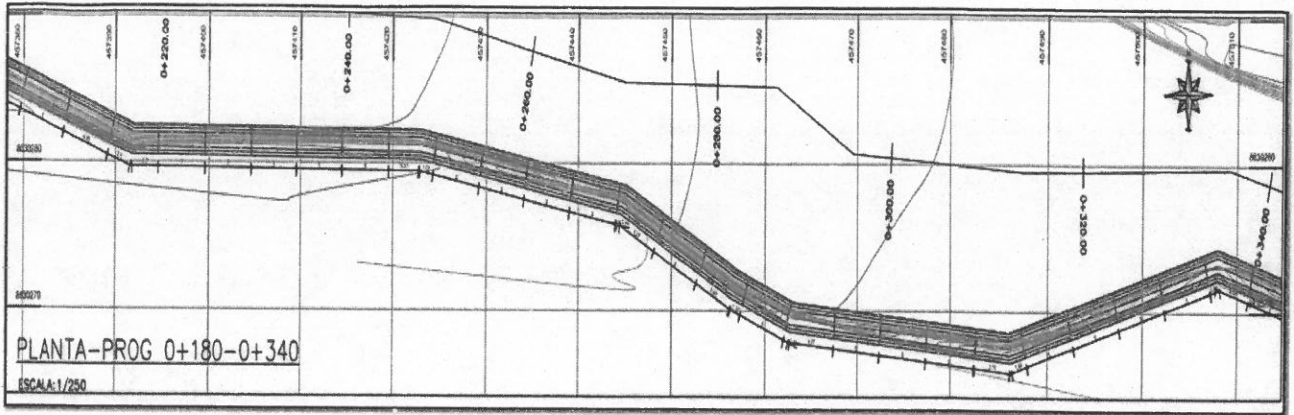
PLANTA-PROG 0+000-0+180

ESCALA: 1/750



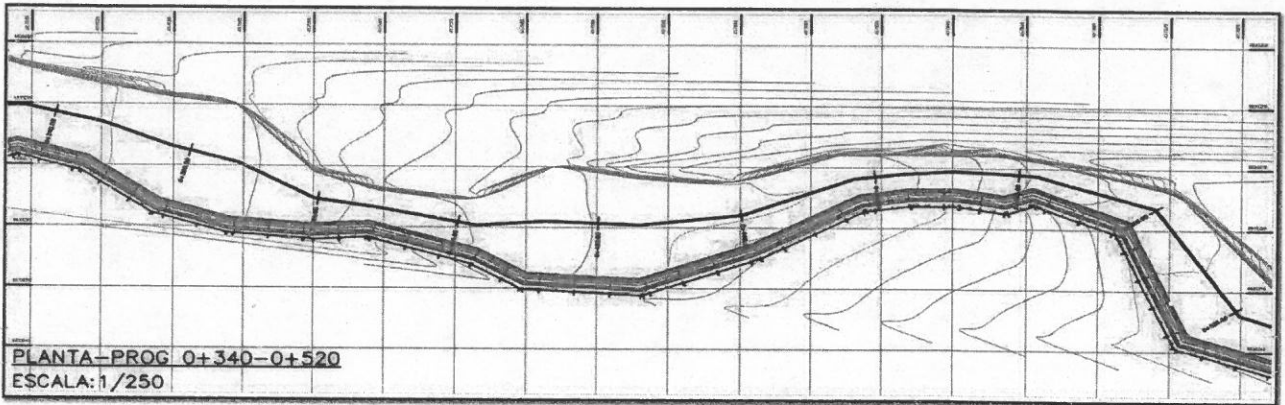
MARGEN DERECHA: 0+180 a 0+340

MARGEN IZQUIERDA: 0+180 a 0+340



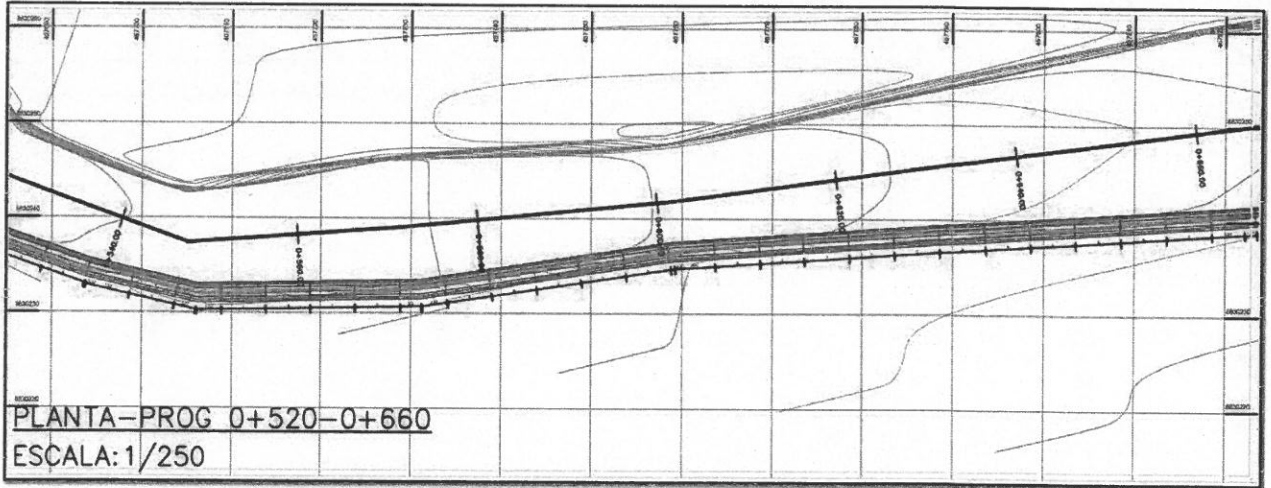
MARGEN DERECHA: 0+340 a 0+520

MARGEN IZQUIERDA: 0+340 a 0+520



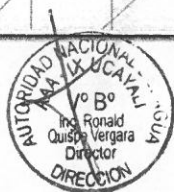
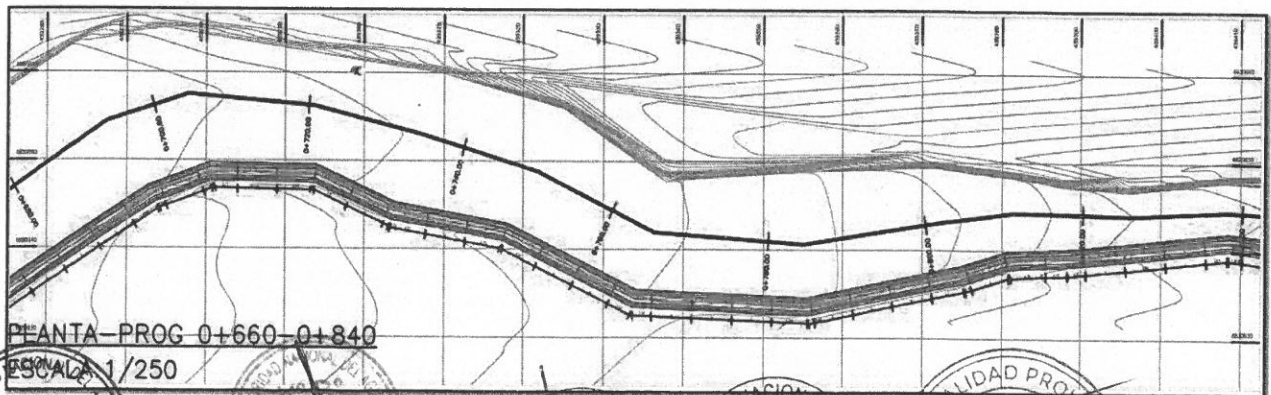
MARGEN DERECHA: 0+520 a 0+660

MARGEN IZQUIERDA: 0+520 a 0+660



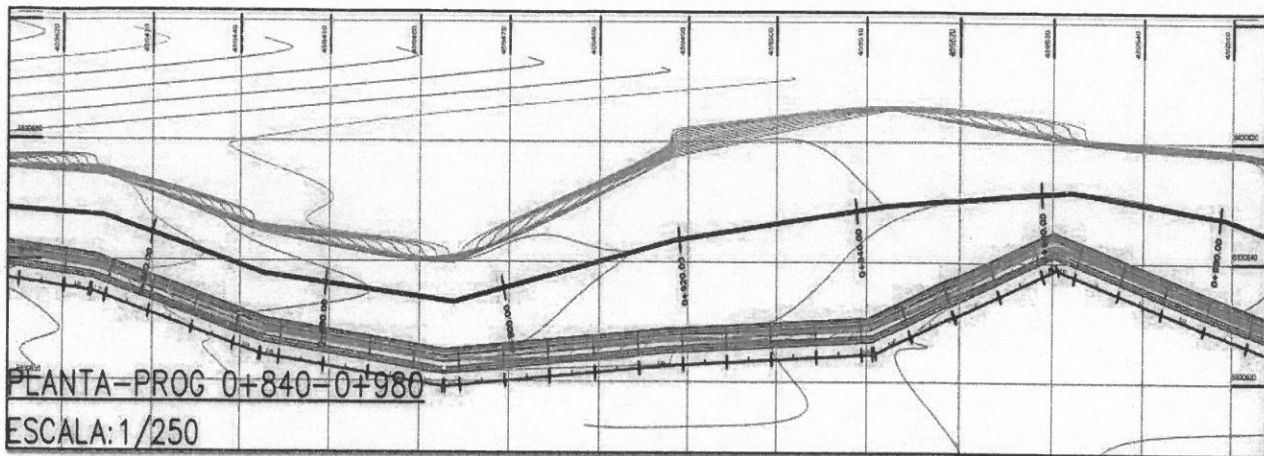
MARGEN DERECHA: 0+660 a 0+840

MARGEN IZQUIERDA: 0+660 a 0+840



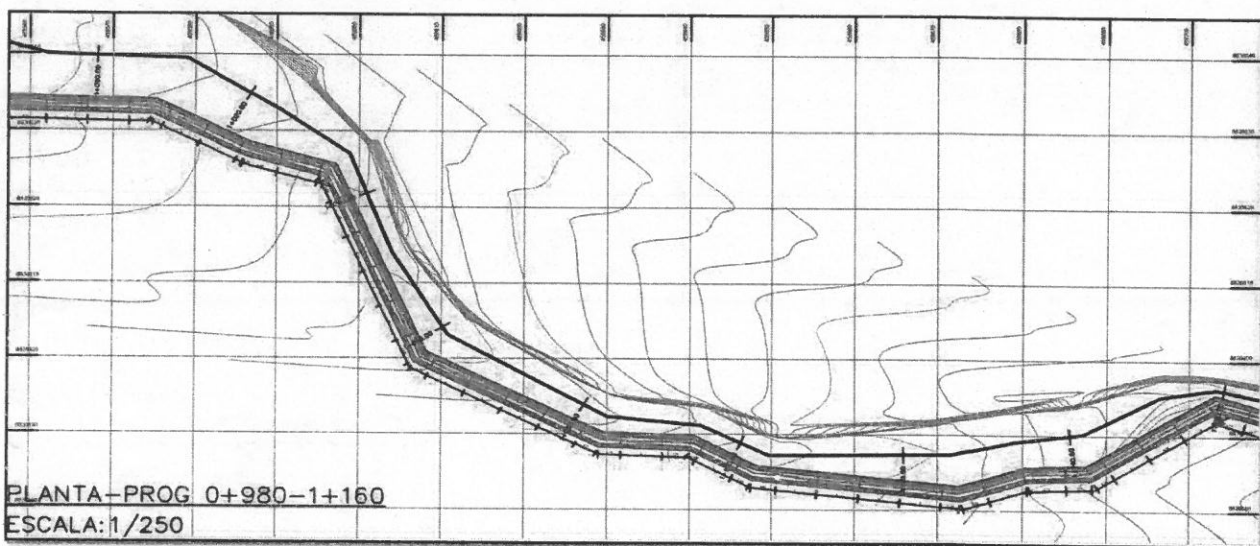
MARGEN DERECHA: 0+840 a 0+940

MARGEN IZQUIERDA: 0+840 a 0+940



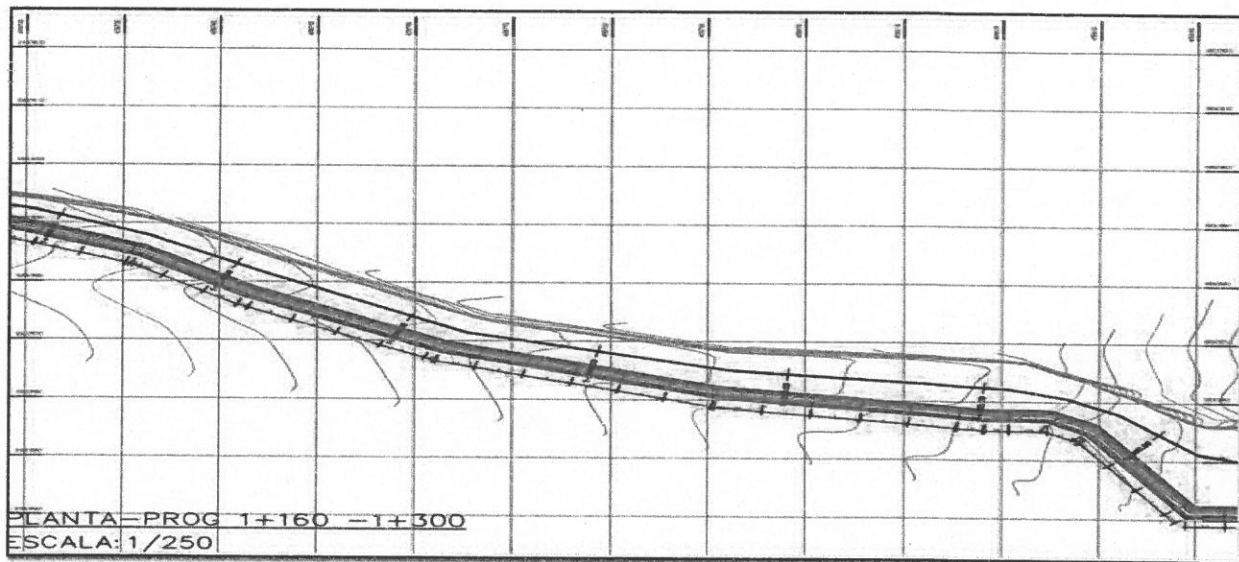
MARGEN DERECHA: 0+980 a 1+160

MARGEN IZQUIERDA: 0+980 a 1+160



MARGEN DERECHA: 1+160 a 1+300

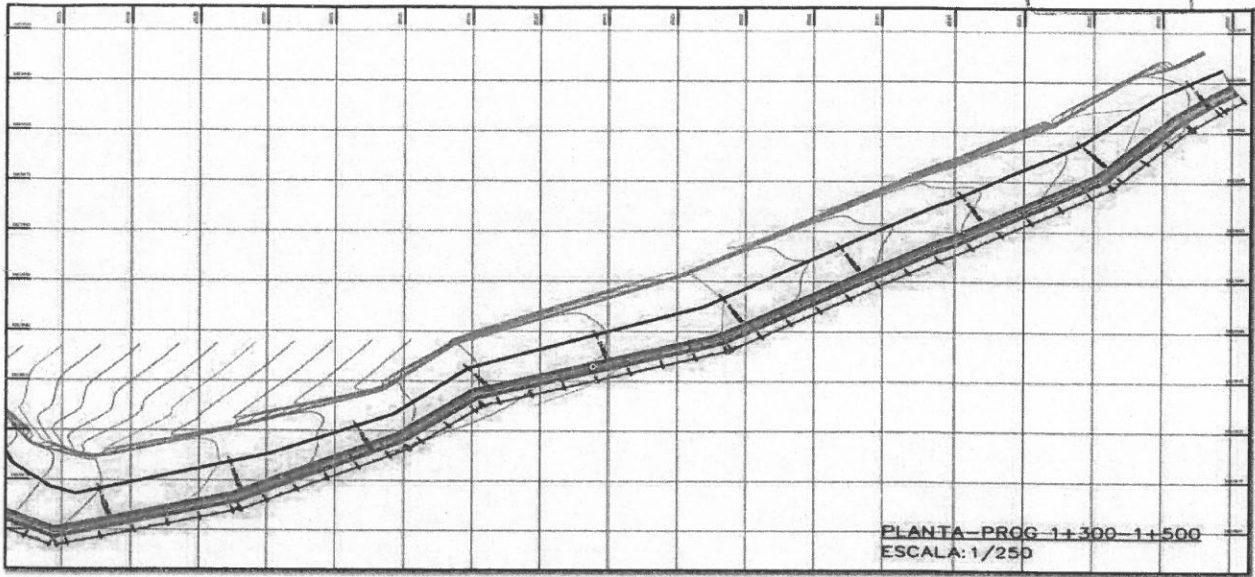
MARGEN IZQUIERDA: 1+160 a 1+300



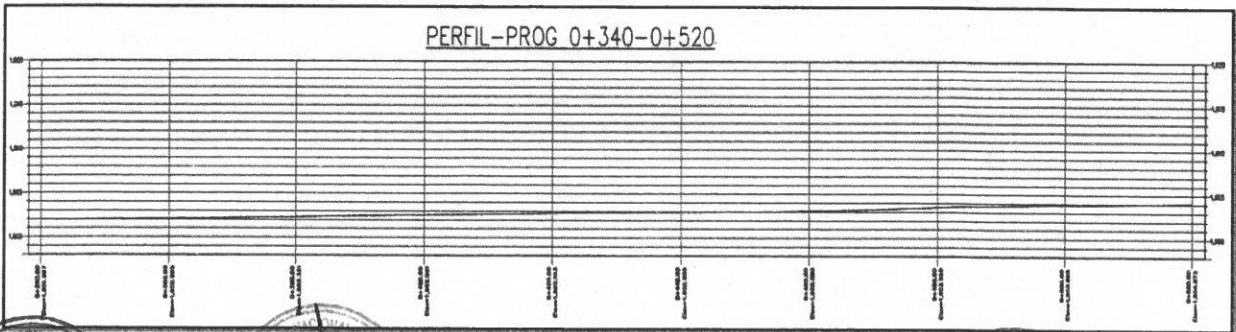
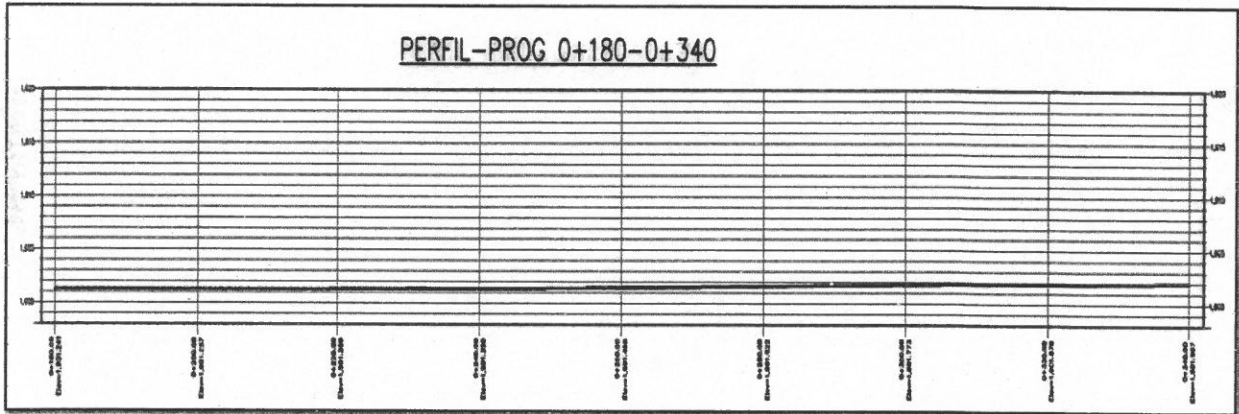
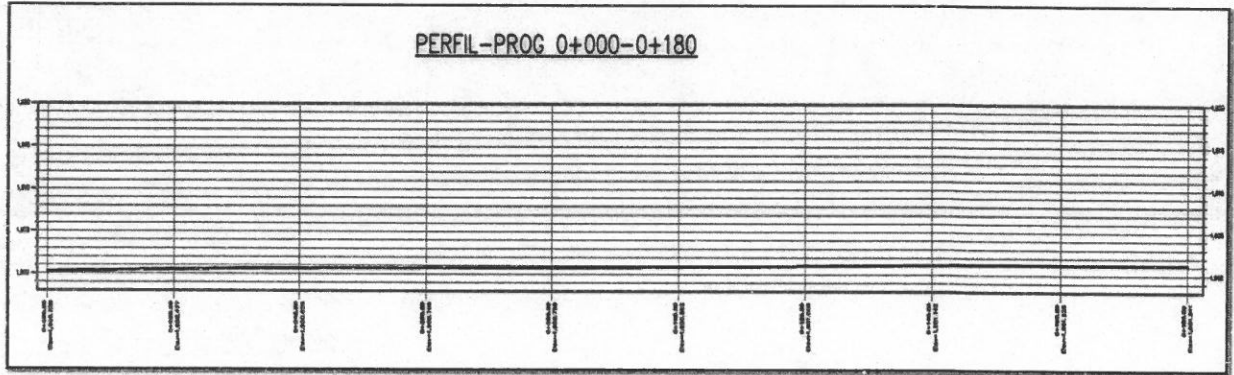


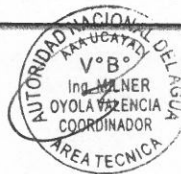
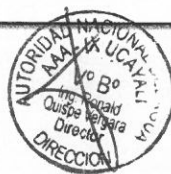
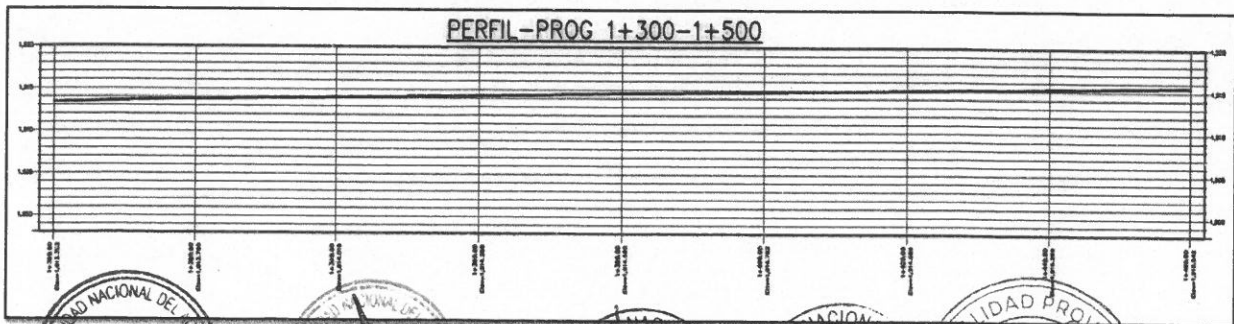
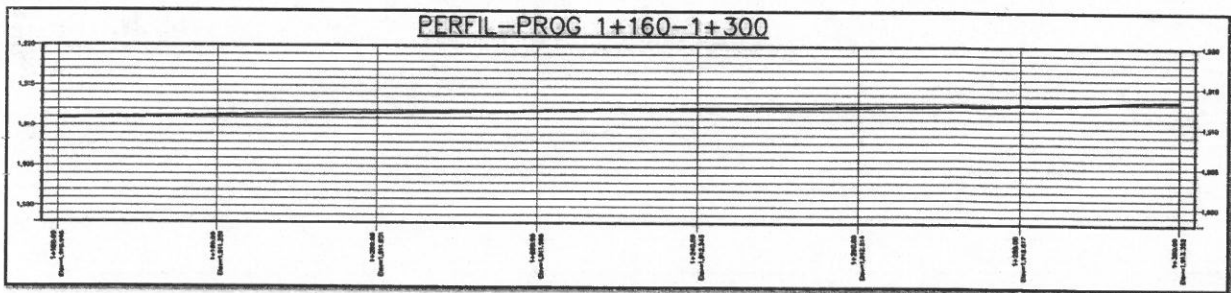
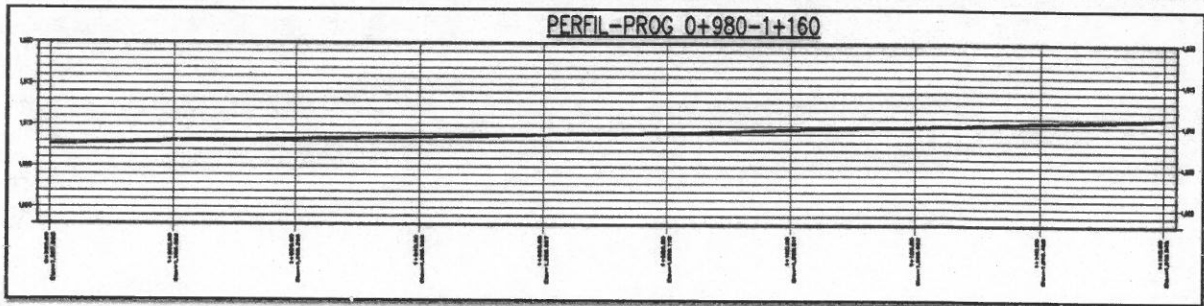
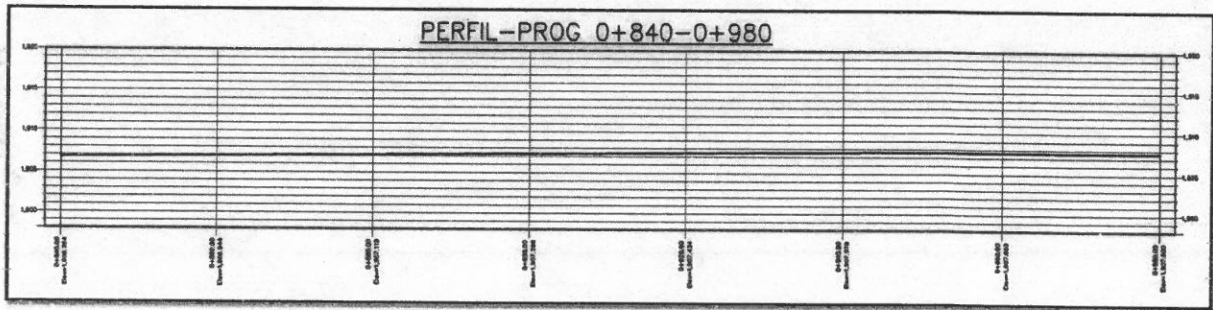
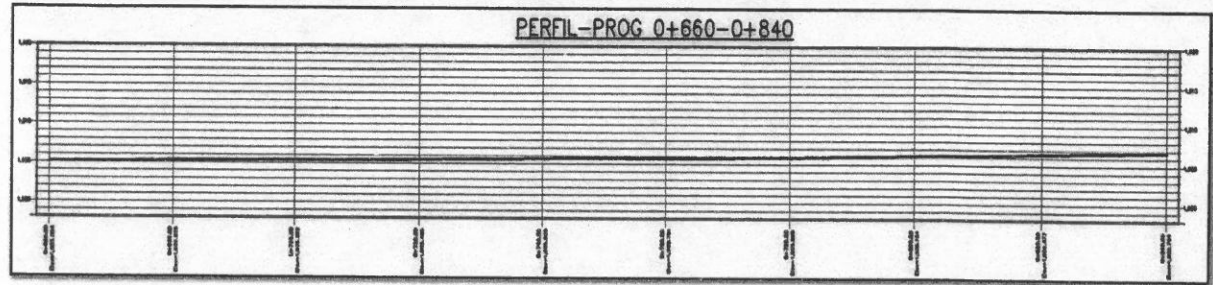
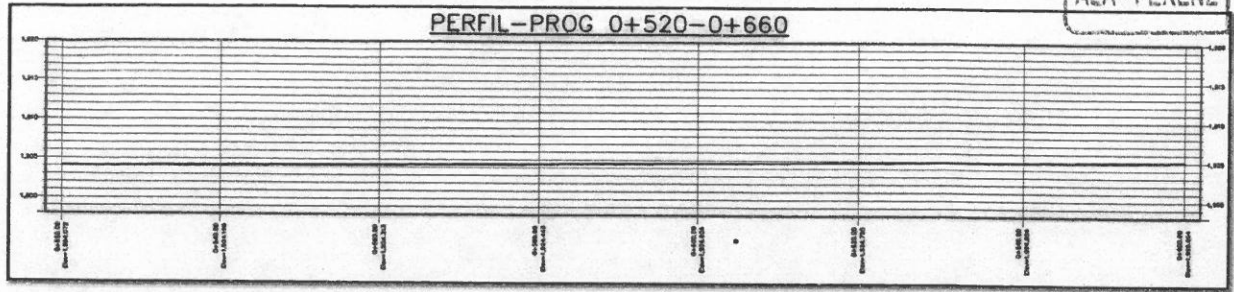
MARGEN DERECHA: 1+ 300 a 1+ 500

MARGEN IZQUIERDA: 1+ 300 a 1+ 500

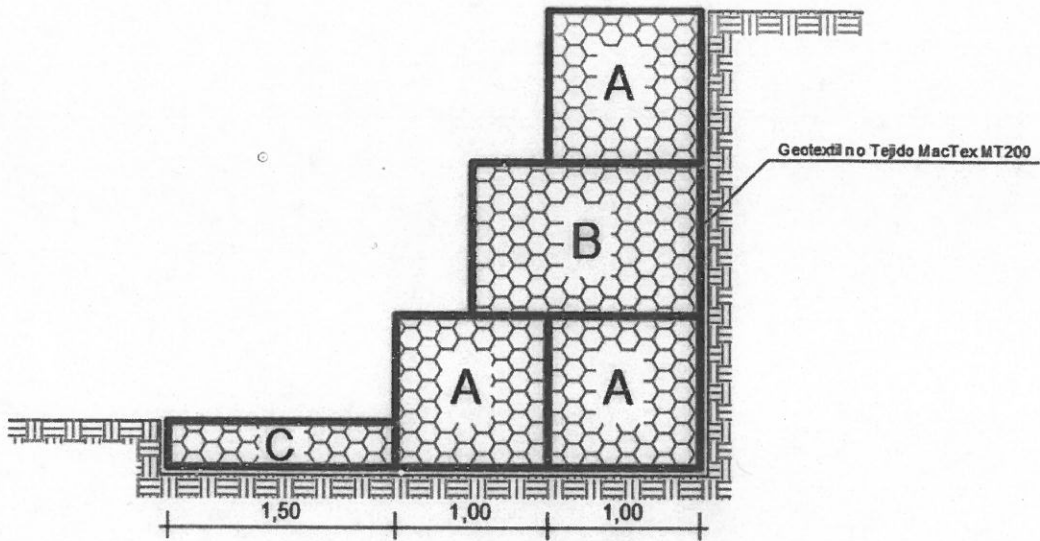


6.2.-VISTA DE PERFIL

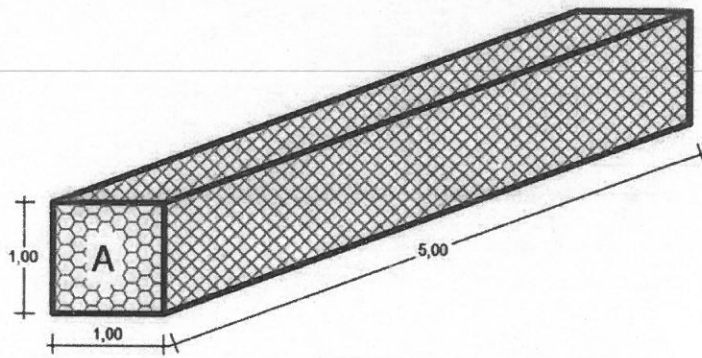




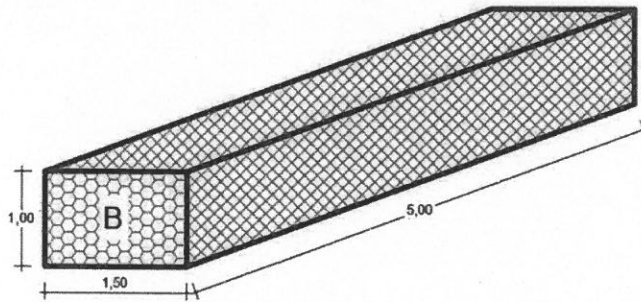
GAVION TIPO (MARGEN IZQUIERDA)



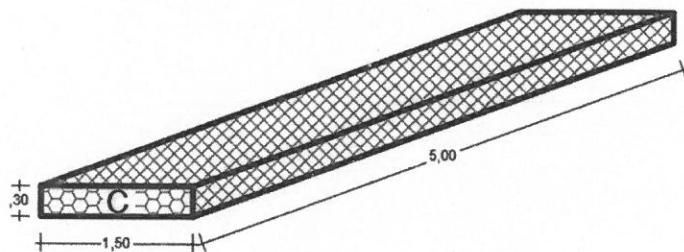
GAVION TIPO A



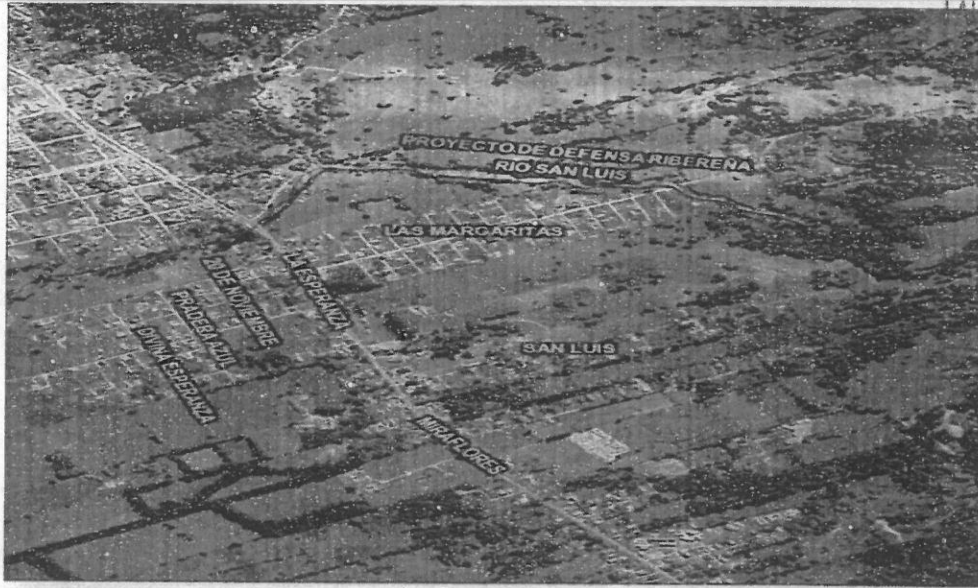
GAVION TIPO B



GAVION TIPO C

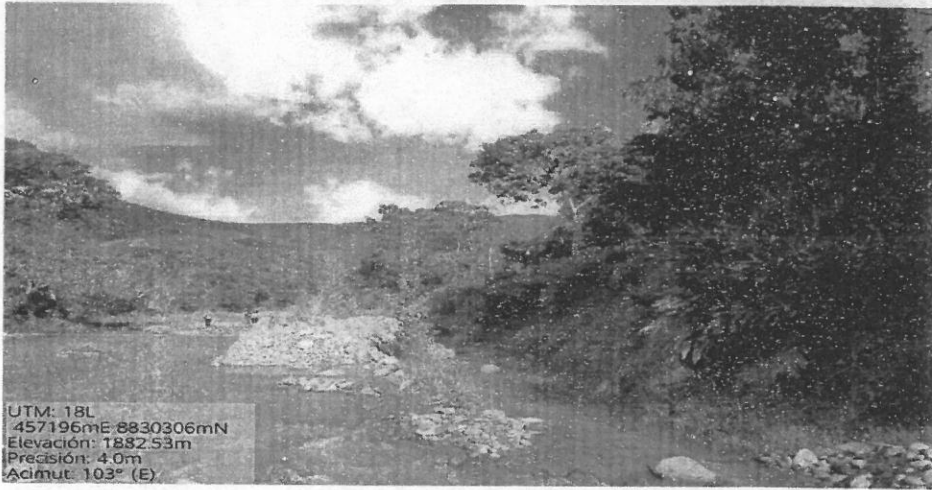


ANA	FOLIO N
AA- PERENE	67



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

RIO SAN LUIS



UTM: 18L  
 457196mE 8830306mN  
 Elevación: 1882.53m  
 Precisión: 4.0m  
 Acimut: 103° (E)

FOTO N° 01: En la fotografía se visualiza el inicio del tramo a lo largo del rio San Luis

RIO SAN LUIS  
En época de estiaje

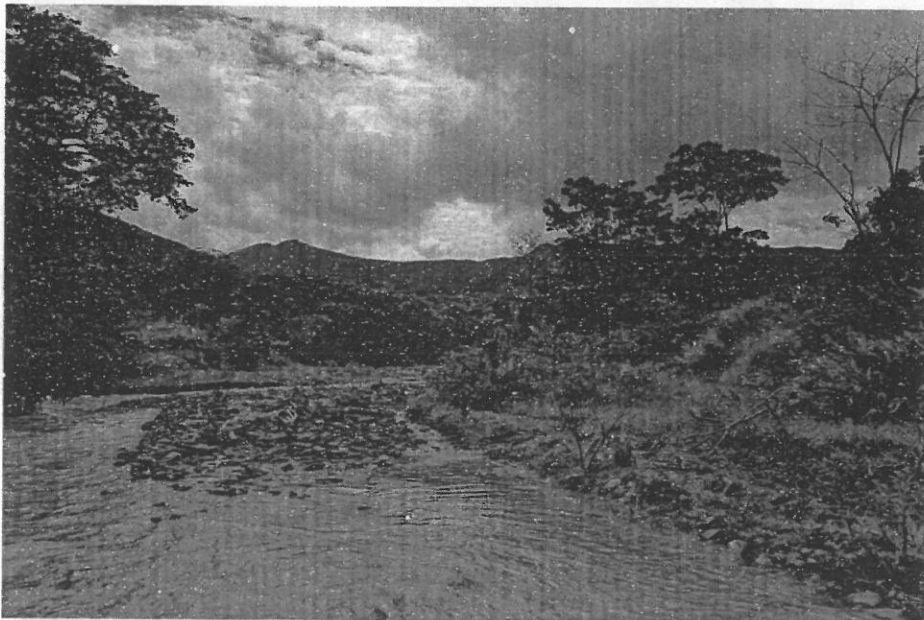
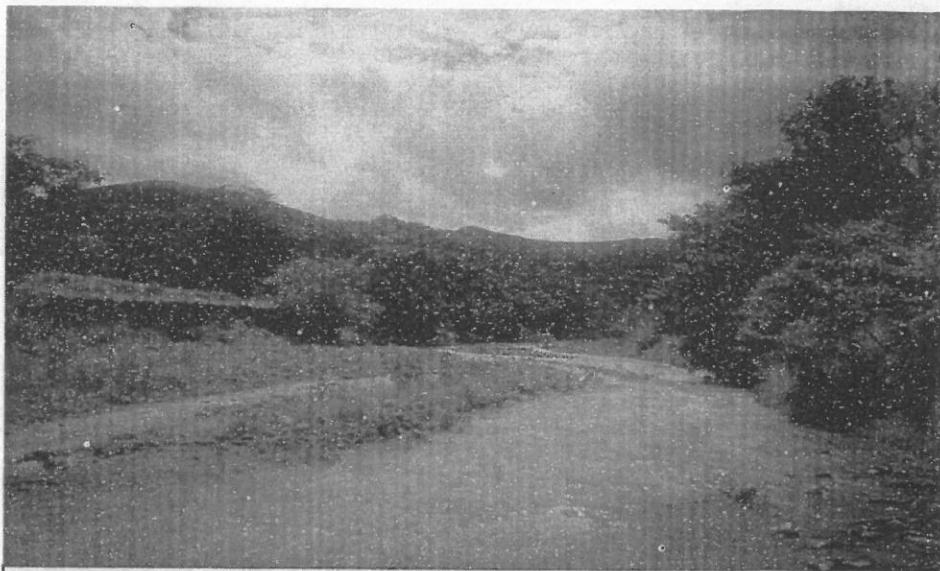


FOTO N° 02 Se puede observar el recorrido del rio San Luis en la prog 0+080



RIO SAN LUIS  
Con caudal moderado, en época de estiaje.



FOTON° 03: se puede observar el recorrido del rio San Luis en la prog 0+130.0



FOTO N° 04: se puede observar el recorrido del rio San Luis en la prog 1+190.0



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
<b>CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA</b>					<b>3,910,425.74</b>
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>190,819.18</b>
1.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	58,664.81	58,664.81
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00	2,096.91	2,096.91
1.03	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CANTERA	m2	1,125.00	6.12	6,885.00
1.04	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE	m2	1,350.00	6.12	8,262.00
1.05	APERTURA DE ACCESOS ADICIONALES A LOS	m2	2,100.00	4.07	8,547.00
1.06	ROCE Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS	m	2,015.14	7.03	14,166.43
1.07	CAMPAMENTO PROVISIONA DE OBRA	m2	400.00	43.81	17,524.00
1.08	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6,045.42	3.88	23,456.23
1.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO	m3	3,627.25	9.08	32,935.45
1.10	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE RIO	m3	1,813.63	10.08	18,281.35
<b>2</b>	<b>GAVION TIPICO</b>				<b>3,507,193.47</b>
<b>2.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,180,271.35</b>
02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DE RIO Y RIBERAS CON MAQUINARIA	m3	12,263.71	10.48	128,523.68
02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	m	2,015.14	12.48	25,148.95
02.01.03	ACOPIAMIENTO DE PIEDRA EN CANTERA D=6"@8"	m3	9,979.52	17.45	174,142.68
02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"@8" DE CANTERA A OBRA > 1KM	m3	9,979.52	25.24	251,883.16
02.01.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	2,661.92	135.17	359,811.73
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,716.45	16.36	240,761.15
<b>2.02</b>	<b>GAVIONES</b>				<b>2,326,922.12</b>
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	1,210.00	1,033.60	1,250,656.00
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	403.03	1,430.96	576,716.95
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	403.03	1,018.64	410,540.44
02.02.04	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,105.98	6.31	89,008.73
<b>3</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>212,413.09</b>
<b>3.01</b>	<b>APLICACION DE NORMAS AMBIENTALES</b>				<b>966.90</b>
3.01.01	Aplicacion de Normas Ambientales	glb	1.00	966.90	966.90
<b>3.02</b>	<b>PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION</b>				<b>28,500.00</b>
3.02.01	Adquisicion y Transporte de Plantonos de Especie Nativa	und	5,000.00	3.20	16,000.00
3.02.02	Instalacion de Plantonos	und	5,000.00	2.50	12,500.00
<b>3.03</b>	<b>MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO</b>				<b>20,000.00</b>
3.03.01	Manejo de Cantera y Botadero	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
<b>3.04</b>	<b>MANEJO DE CAMPAMENTO</b>				<b>7,715.62</b>
3.04.01	LETRINAS SANITARIAS	und	4.00	1,010.28	4,041.12
3.04.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES	und	6.00	452.56	2,715.36
3.04.03	IMPLEMENTACION DE BOTIQUIN	und	2.00	479.57	959.14
<b>3.05</b>	<b>EDUCACION AMBIENTAL</b>				<b>2,272.50</b>
3.05.01	Charlas de Sensibilizacion Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribucion de tripticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el rio Esperanza	und	1.00	2,272.50	2,272.50
<b>3.06</b>	<b>SEÑALIZACION</b>				<b>1,637.20</b>
3.06.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL	und	20.00	81.86	1,637.20
<b>3.07</b>	<b>PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA</b>				<b>148,820.87</b>
3.07.01	RECUPERACION DE AREA DE CAMPAMENTO	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
3.07.02	ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL EXEDENTE EN EL DME	m3	14,716.45	9.14	134,508.37
3.07.03	RECUPERACION DE AREAS DE ACCESOS PROVISIONALES	m	1,250.00	3.05	3,812.50
<b>3.08</b>	<b>PLAN DE CONTINGENCIAS</b>				<b>2,500.00</b>
3.08.01	Plan de Contingencias	glb	1.00	2,500.00	2,500.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>3,910,425.74</b>
GASTOS GENERALES (8%)	312,834.06
UTILIDAD (10%)	391,042.57
<b>SUB TOTAL</b>	<b>4,614,302.38</b>
I.G.V. (18%)	830,574.43
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>5,444,876.80</b>
SUPERVISION (2% CD)	78,208.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	39,104.26
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>5,582,189.58</b>



X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES						
		1	2	3	4	5	6	7
1.01	Elaboración de Expediente Técnico	█						
1.02	Contratación (obra)		█					
1.03	Contratación (supervisión)			█				
1.04	Ejecución				█			
1.05	Supervisión					█		
1.06	Liquidación						█	

Plazo de ejecución de obra: 120 días calendario



XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

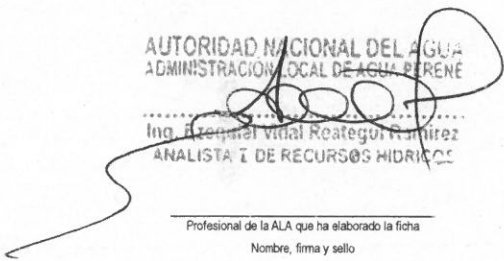
ANA	FOLIO N°
ALA - PERENE	64



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OXAPATZA**

**Ing. JUAN CARLOS LA TORRE MOSCOSO**  
**ALCALDE PROVINCIAL**

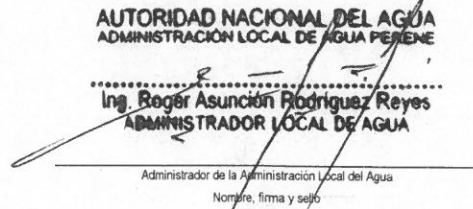
Alcalde  
Nombre, firma y sello



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
**ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PERENE**

.....  
**Ing. Angel Vidal Reategui Ramirez**  
**ANALISTA I DE RECURSOS HIDRICOS**

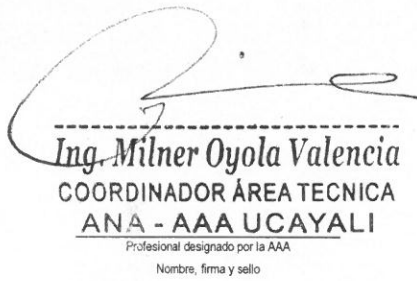
Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha  
Nombre, firma y sello



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
**ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PERENE**

.....  
**Ing. Roger Asuncion Rodriguez Reyes**  
**ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA**

Administrador de la Administración Local del Agua  
Nombre, firma y sello



.....  
**Ing. Milner Oyola Valencia**  
**COORDINADOR AREA TECNICA**  
**ANA - AAA UCAYALI**

Profesional designado por la AAA  
Nombre, firma y sello



.....  
**Ing. RONALD QUISPE VERGARA**  
**DIRECTOR**  
**AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA UCAYALI**  
**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

Director de la Autoridad Administrativa del Agua  
Nombre, firma y sello

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO : \* CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO  
 REGION : PASCO  
 PROVINCIA : OXAPAMPA  
 DISTRITO : OXAPAMPA  
 LUGAR : RIO SAN LUIS  
 FECHA : AGOSTO DEL 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
<b>CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA</b>					1,170,425.74
<b>1 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					130,819.18
1.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	58,664.81	58,664.81
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00	2,096.91	2,096.91
1.03	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CANTERA	m2	1,125.00	6.12	6,885.00
1.04	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO	m2	1,350.00	6.12	8,262.00
1.05	APERTURA DE ACCESOS ADICIONALES A LOS MARGENES DEL RIO	m2	2,100.00	4.07	8,547.00
1.06	ROCEO Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS	m	2,015.14	7.03	14,166.43
1.07	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	m2	400.00	43.81	17,524.00
1.08	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	6,045.42	3.88	23,456.23
1.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO	m3	3,627.25	9.08	32,935.45
1.10	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE RIO	m3	1,813.83	10.08	18,281.35
<b>2 GAVION TIPOICO</b>					3,607,193.47
<b>2.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					1,180,271.36
02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DE RIO Y RIBERAS CON MAQUINARIA	m3	12,263.71	10.48	128,523.68
02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	m	2,015.14	12.48	25,148.95
02.01.03	ACOPAMIENTO DE PIEDRA EN CANTERA D=6" @ 6"	m3	9,979.52	17.45	174,142.68
02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6" @ 6" DE CANTERA A OBRA > 1KM	m3	9,979.52	25.24	251,883.16
02.01.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	2,861.92	135.17	359,811.73
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,716.45	16.36	240,761.15
<b>2.02 GAVIONES</b>					2,326,922.12
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	1,210.00	1,033.60	1,250,656.00
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	403.03	1,430.96	578,716.95
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	403.03	1,018.64	410,540.44
02.02.04	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,105.98	6.31	89,008.73
<b>3 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>					212,413.02
<b>3.01 APLICACION DE NORMAS AMBIENTALES</b>					966.80
3.01.01	Aplicacion de Normas Ambientales	glb	1.00	966.90	966.90
<b>3.02 PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION</b>					28,500.00
3.02.01	Adquisicion y Transporte de Plantones de Especie Nativa	und	5,000.00	3.20	16,000.00
3.02.02	Instalacion de Plantones	und	5,000.00	2.50	12,500.00
<b>3.03 MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO</b>					20,000.00
3.03.01	Manejo de Cantera y Botadero	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
<b>3.04 MANEJO DE CAMPAMENTO</b>					7,716.82
3.04.01	LETRINAS SANITARIAS	und	4.00	1,010.28	4,041.12
3.04.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES	und	6.00	452.56	2,715.36
3.04.03	IMPLEMENTACION DE BOTQUIN	und	2.00	479.57	959.14
<b>3.05 EDUCACION AMBIENTAL</b>					2,272.60
3.05.01	Charlas de Sensibilizacion Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribucion de trípticos y peios con motivos educativos a medio ambiente y el rio Esperanza	und	1.00	2,272.50	2,272.50
<b>3.06 SEÑALIZACION</b>					1,637.20
3.06.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL	und	20.00	81.86	1,637.20
<b>3.07 PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA</b>					148,820.87
3.07.01	RECUPERACION DE AREA DE CAMPAMENTO	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
3.07.02	ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME	m3	14,716.45	9.14	134,508.37
3.07.03	RECUPERACION DE AREAS DE ACCESOS PROVISIONALES	m	1,250.00	3.05	3,812.50
<b>3.08 PLAN DE CONTINGENCIAS</b>					2,800.00
3.08.01	Plan de Contingencias	glb	1.00	2,500.00	2,500.00

COSTO DIRECTO	3,910,425.74
GASTOS GENERALES (8%)	312,834.06
UTILIDAD (10%)	391,042.57
<b>SUB TOTAL</b>	<b>4,614,302.38</b>
I.G.V. (18%)	830,574.43
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>5,444,876.80</b>
SUPERVISIÓN (2% CD)	78,208.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	38,104.26
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>5,582,189.58</b>





PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA

REGION PASCO  
PROVINCIA OXAPAMPA  
DISTRITO OXAPAMPA  
LUGAR RIO SAN LUIS  
FECHA AGOSTO DE 2021

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	PARCIAL	TOTAL	UND
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Movilización y Desmovilización de Equipo	1.00	-	-	-	1.00	1.00	gib
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m Cartel de obra	1.00	-	-	-	1.00	1.00	und
01.03	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CANTERA m Apertura de Acceso de Maquinaria a Cantera	1.00	250.00	4.50	-	1,125.00	1,125.00	m2
01.04	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO m APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO	1.00	300.00	4.50	-	1,350.00	1,350.00	m2
01.05	APERTURA DE ACCESOS ADICIONALES A LOS MARGENES DEL RIO APERTURA DE ACCESO A LOS MARGENES DEL RIO	1.00	700.00	3.00	-	2,100.00	2,100.00	m2
01.06	ROCE Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 0+945.80 Margen Izquierda Desde la progresiva 0+000 @ 1+069.34	1.00 1.00	945.80 1,069.34	- -	- -	945.80 1,069.34	2,016.14	m
01.07	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA Campamento de obra	400.00	-	-	-	400.00	400.00	m2
01.08	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 0+945.80 Margen Izquierda Desde la progresiva 0+000 @ 1+069.34	1.00 1.00	945.80 1,069.34	3.00 3.00	- -	2,837.40 3,208.02	6,045.42	m2
01.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 0+945.80 Margen Izquierda Desde la progresiva 0+000 @ 1+069.34	1.00 1.00	945.80 1,069.34	3.00 3.00	0.60 0.60	1,702.44 1,924.81	3,627.25	m3
01.10	LIMPIEZA FINAL DE RIO Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 0+945.80 Margen Izquierda Desde la progresiva 0+000 @ 1+069.34	1.00 1.00	945.80 1,069.34	3.00 3.00	0.30 0.30	851.22 962.41	1,813.63	m3
<b>02</b>	<b>GAVIÓN TIPO CO</b>							
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DEL RIO Y RIBERAS, C/MAQUINARIA Volumen de Corte Margen Derecha Volumen de Corte Margen Izquierda	4,804.25 7,459.46	- -	- -	- -	4,804.25 7,459.46	12,263.71	m3
02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 0+945.80 Margen Izquierda Desde la progresiva 0+000 @ 1+069.34	1.00 1.00	945.80 1,069.34	- -	- -	945.80 1,069.34	2,015.14	m
02.01.03	ACOPIAMIENTO DE PIEDRAS EN CANTERA D=6" @ 8" Gavión caja tipo "A" (Ver medrado gaviones) Gavión caja tipo "B" (Ver medrado gaviones) Gavión caja tipo "C" (Ver medrado gaviones)	1,210.00 403.03 403.03	5.00 5.00 5.00	1.00 1.50 1.50	1.00 1.00 0.30	6,050.00 3,022.71 906.81	9,979.52	m3
02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRAS D=6" @ 8" DE CANTERA A OBRA > 1KM Gavión caja tipo "A" (Ver medrado gaviones) Gavión caja tipo "B" (Ver medrado gaviones) Gavión caja tipo "C" (Ver medrado gaviones)	1,210.00 403.03 403.03	5.00 5.00 5.00	1.00 1.50 1.50	1.00 1.00 0.30	6,050.00 3,022.71 906.81	9,979.52	m3
02.01.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO Volumen de Relleno Margen Derecha Volumen de Relleno Margen Izquierda	1,614.79 1,047.13	- -	- -	- -	1,614.79 1,047.13	2,661.92	m3
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Volumen de Eliminación(20%esponjamiento)	1.20	12,263.71	-	-	14,716.45	14,716.45	m3
02.02	GAVIONES							
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M Gavión caja tipo "A"	1,210.00	-	-	-	1,210.00	1,210.00	und
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M Gavión caja tipo "B"	403.03	-	-	-	403.03	403.03	und
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M Gavión caja tipo "D"	403.03	-	-	-	403.03	-403.03	und
02.02.04	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 Geotextil no tejido MACTEX MT200 - Margen Derecha Geotextil no tejido MACTEX MT200 - Margen Izquierda	1.00 1.00	945.80 1,069.34	perim = perim =	7.00 7.00	6,620.60 7,485.38	14,105.98	m2
<b>03</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>							
03.01	APLICACION DE NORMAS AMBIENTALES							
3.01.01	Aplicación de Normas Ambientales	1.00	-	-	-	1.00	1.00	gib
03.02	PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION							
3.02.01	Adquisición y Transporte de Plantones de Especie Nativa	5,000.00	-	-	-	5,000.00	5,000.00	Und
3.02.02	Instalación de Plantones	5,000.00	-	-	-	5,000.00	5,000.00	Und
03.03	MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO							
3.03.01	Manejo de Botadero	1.00	-	-	-	1.00	1.00	gib
03.04	MANEJO DE CAMPAMENTO							
3.04.01	Letrinas Sanitarias	4.00	-	-	-	4.00	4.00	Und
3.04.02	Instalación de Contenedores temporales	6.00	-	-	-	6.00	6.00	Und
3.04.03	Implementación de botiquín	2.00	-	-	-	2.00	2.00	Und
03.05	EDUCACION AMBIENTAL							
3.05.01	Charlas de Sensibilización Ambiental a trabajadores y Población, distribución de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el no Esperanza	1.00	-	-	-	1.00	1.00	Und
03.06	SEÑALIZACION							
3.06.01	Señalización Ambiental	20.00	-	-	-	20.00	20.00	Und
03.07	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA							
3.07.01	Recuperación de área de campamento	1.00	-	-	-	1.00	1.00	gib
3.07.02	Acondicionamiento del Material Excedente en el DME	14,716.45	-	-	-	14,716.45	14,716.45	m3
3.07.03	Recuperación de áreas de acceso provisional	1,250.00	-	-	-	1,250.00	1,250.00	m
03.08	PLAN DE CONTINGENCIAS							
3.08.01	Plan de Contingencias	1.00	-	-	-	1.00	1.00	Gib



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO		"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"					
SUB PRESUPUESTO		DEFENSA RIBEREÑA				Fecha presupuesto	12/08/2021
Partida		01.01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS					
Rendimiento	gib/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : gib		58,664.81	
Código	Descripción Recurso	Subcontratos		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0400010013	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO			gib		1.0000	58,664.81
							58,664.81
Partida		01.01.02 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40					
Rendimiento	und/DIA	MO. 0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : und		2,096.91	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	16.0000	23.80
0101010005	PEON			hh	2.0000	32.0000	17.01
							380.80
							544.32
							925.12
		Materiales					
0204120016	CLAVOS PARA MADERA STANDAR CON CABEZA DE 5"			kg		0.7840	3.80
02070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"			m3		0.6791	95.80
02070200010002	ARENA GRUESA			m3		0.4743	95.80
0207070011	AGUA PARA LA CONSTRUCCION			m3		0.0335	19.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		5.2700	22.50
0231020001	MADERA CEDRO			p2		4.7083	12.50
02310500010003	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm			und		9.0000	30.00
02580700010006	GIGANTOGRAFIA DE 7.20 X3.6M			m2		25.9200	19.00
0271050152	PERNO DE Fa.Gdo DE 5/8"X8"			und		12.0000	7.50
							1,144.04
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	925.12
							27.75
							27.75
Partida		01.01.03 APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CANTERA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		6.12	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0400	17.01
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	0.0200	24.79
							0.68
							0.50
							1.18
		Equipos					
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP			hm	1.0000	0.0200	247.17
							4.94
							4.94
Partida		01.01.04 APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		6.12	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0400	17.01
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	0.0200	24.79
							0.68
							0.50
							1.18
		Equipos					
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP			hm	1.0000	0.0200	247.17
							4.94
							4.94
Partida		01.01.05 APERTURA DE ACCESOS ADICIONALES A LOS MARGENES DEL RIO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m2		4.07	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0267	17.01
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	0.0133	24.79
							0.45
							0.33
							0.78
		Equipos					
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP			hm	1.0000	0.0133	247.17
							3.29
							3.29
Partida		01.01.06 ROCE Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m		7.03	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
0101010003	OPERARIO			hh	0.1000	0.0667	23.80
0101010005	PEON			hh	4.0000	0.2667	17.01
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	0.0667	24.57
							0.16
							4.54
							1.64
							6.34
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	6.34
0301330004	MOTOSIERRA			hm	1.0000	0.0667	7.50
							0.19
							0.50
							0.69



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

SUB PRESUPUESTO	DEFENSA RIBEREÑA	Fecha presupuesto	12/08/2021			
Partida	01.01.07	CAMPAMENTO PROVISIONA DE OBRA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2	43.81	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
		Mano de Obra				
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	23.80	4.76
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.6000	17.01	10.21
		Materiales				
0204120004	CLAVOS PARA CALAMINA	kg		0.0200	3.80	0.08
0204120014	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 4"	kg		0.0100	3.80	0.04
0204120015	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 8"	kg		0.0200	3.80	0.08
0210040012	CALAMINA GALVANIZADA 1.80X0.83mX0.22mm	pln		0.8300	13.50	11.21
02310100010003	MADERA TORNILLO 2"x 3"x8"	p2		1.0880	2.45	2.67
02310500010003	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm	und		0.4360	30.00	13.08
0237010002	CERRADURA EXTERIOR DE DOS GOLPES	und		0.0222	55.50	1.23
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.97	0.45
Partida	01.01.08	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	3.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1280	17.01	2.18
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0320	24.69	0.79
		Materiales				
0204120014	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 4"	kg		0.0050	3.80	0.02
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0500	4.50	0.23
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.0200	2.45	0.05
0292010001	CORDEL	m		0.5000	0.21	0.11
		Equipos				
0301000025	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0320	12.71	0.41
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.97	0.09
Partida	01.01.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	9.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1200	17.01	2.04
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0200	24.79	0.50
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.0400	24.57	0.98
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.52	0.11
03010400030006	MOTOBOMBA DE 4" (10 HP)	hm	2.0000	0.0400	12.71	0.51
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0200	247.17	4.94
Partida	01.01.10	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	10.08	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.1600	17.01	2.72
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0267	24.79	0.66
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.38	0.10
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0267	247.17	6.60
Partida	01.02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DE RIO Y RIBERAS CON MAQUINARIA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	10.48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1600	17.01	2.72
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0400	24.79	0.99
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0400	24.57	0.98
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.69	0.14
03010400030006	MOTOBOMBA DE 4" (10 HP)	hm	2.0000	0.0800	12.71	1.02
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0400	115.72	4.63



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

SUB PRESUPUESTO	DEFENSA RIBEREÑA	Fecha presupuesto	12/08/2021
Partida	01.02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000
			Costo unitario directo por : m
			12.48
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	7.0000
			0.3733
17.01			
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000
			0.1067
24.57			
			8.97
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000
			8.97
0.45			
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000
			0.1067
28.69			
			3.06
			3.51
Partida	01.02.01.03	ACOPIAMIENTO DE PIEDRA EN CANTERA D=6"@8"	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000
			Costo unitario directo por : m3
			17.45
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	2.0000
			0.1333
17.01			
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000
			0.0667
24.79			
			1.65
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000
			3.92
0.12			
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000
			0.0667
165.50			
			11.04
03014000040002	ZARANDA ARTESANAL	hm	1.0000
			0.0667
35.50			
			2.37
			13.53
Partida	01.02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"@8" DE CANTERA A OBRA > 1KM	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000
			Costo unitario directo por : m3
			25.24
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	1.0000
			0.0400
17.01			
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000
			0.1200
24.79			
			2.97
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000
			3.55
0.11			
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000
			0.0400
165.50			
			6.62
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000
			0.0800
185.80			
			14.86
			21.59
Partida	01.02.01.05	CARGUIO DE PIEDRA D=6"@8" EN OBRA	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000
			Costo unitario directo por : m3
			21.02
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	15.0000
			1.2000
17.01			
20.41			
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000
			20.41
0.61			
			0.61
Partida	01.02.01.06	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000
			Costo unitario directo por : m3
			135.17
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	4.0000
			0.2667
17.01			
4.54			
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000
			0.0667
24.79			
1.65			
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	4.0000
			0.2667
24.57			
6.55			
		Equipos	
02070400010015	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO, PUESTO EN OBRA	m3	1.0000
			105.50
105.50			
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000
			12.74
0.38			
03010400030006	MOTOBOMBA DE 4" (10 HP)	hm	2.0000
			0.1333
12.71			
1.69			
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000
			0.1333
28.69			
3.82			
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000
			0.0667
165.50			
11.04			
			16.93
Partida	01.02.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000
			Costo unitario directo por : m3
			16.38
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad
			Cuadrilla
			Cantidad
			Precio \$/.
			Parcial \$/.
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000
			0.0800
24.79			
1.98			
		Equipos	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000
			1.98
0.06			
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000
			0.0267
165.50			
4.42			
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000
			0.0533
185.80			
9.90			
			14.38



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

SUB PRESUPUESTO : DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 12/08/2021

Partida 01.02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M							
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		1,033.60	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
010101004	OFICIAL		hh	3.0000	6.0000	18.84	113.04
010101005	PEON		hh	12.0000	24.0000	17.01	408.24
							521.28
02043000010010	GAVION CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	Materiales	und		1.0000	496.68	496.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	521.28	15.64
							15.64

Partida 01.02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M							
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		1,430.96	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
010101004	OFICIAL		hh	3.0000	8.0000	18.84	150.72
010101005	PEON		hh	14.0000	37.3333	17.01	635.04
							785.76
02043000010011	GAVION CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	Materiales	und		1.0000	621.63	621.63
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	785.76	23.57
							23.57

Partida 01.02.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION GAVION CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M							
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		1,018.84	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
010101004	OFICIAL		hh	3.0000	4.8000	18.84	90.43
010101005	PEON		hh	14.0000	22.4000	17.01	381.02
							471.45
02043000010012	GAVION CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	Materiales	und		1.0000	533.05	533.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	471.45	14.14
							14.14

Partida 01.02.02.04 GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		6.31	
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0400	23.80	0.95
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	18.84	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	17.01	0.34
							1.67
0210020005	GEOTEXTIL NO TEJIDO	Materiales	m2		1.0500	4.37	4.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo		3.0000	1.67	0.05
							0.05

Partida 02.01.01 Aplicacion de Normas Ambientales							
Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		966.90	
Código	Descripción Recurso	Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0258070007	AFICHES AMBIENTALES DE 0.80X0.65M. FULL COLOR PAPEL CAUCHE		und		30.0000	3.85	115.50
0267060022	CHARLAS PARA PREVENCION DE ACCIDENTES		und		1.0000	500.00	500.00
0267060023	MANUALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		und		30.0000	5.38	161.40
0267060024	ACTIVIDADES DE BIENESTAR AL PERSONAL Y HABITOS DE VIDA SALUDABLE		und		1.0000	190.00	190.00
							966.90

Partida 02.02.01 Adquisicion y Transporte de Plantones de Especie Nativa							
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		3.20	
Código	Descripción Recurso	Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0203030004	ADQUISICION Y TRANSPORTE DE PLANTONES DE ESPECIE NATIVA		und		1.0000	3.20	3.20
							3.20



**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

PROYECTO "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

SUB PRESUPUESTO DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 12/08/2021

Partida 02.02.02 Instalacion de Plantones

Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und				
						2.50		
Código	Descripción Recurso	Materiales		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0203030005	INSTALACION DE PLANTONES			und		1.0000	2.50	2.50

Partida 02.03.01 Charlas de Sensibilizacion Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribucion de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el rio Esperanza

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und				
						2,272.50		
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	8.0000	23.80	190.40
				<b>Materiales</b>				
0290250011	FOTOCOPIAS			und		100.0000	0.15	15.00
0290250012	CINTA MASKINTAPE DE 2"			rlf		3.0000	2.20	6.60
0290250013	CUADERNO CUADRICULADO 50 HOJAS			und		5.0000	1.50	7.50
0290250014	PLUMONES GRUESOS N°47			und		4.0000	2.50	10.00
0290250015	PAPEL SABANA			und		10.0000	0.50	5.00
0290250016	REFRIGERIOS			und		150.0000	2.70	405.00
0290250017	IMPRESIONES			gib		1.0000	250.00	250.00
0290250018	AFICHES SEGÚN MODELO			und		50.0000	1.80	90.00
0290250019	MATERIAL EDUCATIVO			gib		1.0000	250.00	250.00
0290250020	VIDEOS ECOLÓGICOS			und		3.0000	4.00	12.00
0290250021	ALQUILER DE PROYECTOR			dia		1.0000	26.00	26.00
0290250022	LAPICEROS			und		5.0000	1.00	5.00
0290250023	POLOS CON LOGOS AMBIENTALES			und		100.0000	10.00	1,000.00
								<b>2,082.10</b>

Partida 02.04.01 SEÑALIZACION AMBIENTAL

Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und				
						31.86		
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO			hh	0.5000	1.0000	23.80	23.80
0101010005	PEON			hh	1.0000	2.0000	17.01	34.02
				<b>Materiales</b>				
0204120014	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 4"			kg		0.0050	3.80	0.02
0204120017	CLAVO ROLADO DE 2"			kg		0.0050	3.80	0.02
02311000010005	LISTONES DE MADERA DE LA ZONA DE 2"x2"x2m			pza		1.0000	8.50	8.50
02901700010019	LETRERO DE UBICACION DE MADERA DE LA ZONA			und		1.0000	15.50	15.50
								<b>24.04</b>

Partida 02.05.01 PLAN DE CONTINGENCIAS

Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib				
						2,500.00		
Código	Descripción Recurso	Materiales		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0267130005	PLAN DE CONTINGENCIAS			gib		1.0000	2,500.00	2,500.00

Partida 03.01.01 Manejo de Cantera y Botadero

Rendimiento	gib/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib				
						20,000.00		
Código	Descripción Recurso	Materiales		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0207070012	Manejo de Cantera y Botadero			gib		1.0000	20,000.00	20,000.00

Partida 03.02.01 LETRINAS SANITARIAS

Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und				
						1,010.28		
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO			hh	0.5000	4.0000	23.80	95.20
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	8.0000	18.84	150.72
0101010005	PEON			hh	2.0000	16.0000	17.01	272.16
								<b>518.08</b>
				<b>Materiales</b>				
0204120004	CLAVOS PARA CALAMINA			kg		0.1500	3.80	0.57
0204120014	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 4"			kg		0.1000	3.80	0.38
02050700020038	TUBERIA PVC SAL 4" X 3m			pza		1.0000	12.71	12.71
0207030001	HORMIGON			m3		0.2500	35.00	8.75
0210040012	CALAMINA GALVANIZADA 1.80X0.83mX0.22mm			pln		2.0000	13.50	27.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		1.0000	22.50	22.50
0219150006	CODO PVC SAL 4"X90°			und		3.0000	4.25	12.75
0231010001	MADERA TORRILLO			p2		160.0000	2.45	392.00
								<b>476.66</b>
Código	Descripción Recurso	Equipos		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0301010006	SERVICIOS MANUALES			%mo		3.0000	518.08	15.54



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OXAPAMPA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	*CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO*						
SUB PRESUPUESTO	DEFENSA RIBEREÑA					Fecha presupuesto	12/08/2021
<b>Partida</b>	<b>03.02.02</b>	<b>INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES</b>					
<b>Rendimiento</b>	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>452.55</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	4.0000	23.80	95.20
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	18.84	150.72
0101010005	PEON		hh	1.0000	8.0000	17.01	136.08
							<b>382.00</b>
		<b>Materiales</b>					
0204240044	CILINDRO VACIO Y ABIERTO EN LA PARTE SUPERIOR		und		1.0000	45.00	45.00
02311000010005	LISTONES DE MADERA DE LA ZONA DE 2"x2"x2m		pza		1.0000	8.50	8.50
0240020024	PINTURA ESMALTE DE COLOR VERDE, NEGRO O ROJO SEGUN TIPO DE CONTENEDOR		gal		0.1000	30.00	3.00
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA		gal		0.1000	26.00	2.60
							<b>59.10</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	382.00	11.46
							<b>11.46</b>
<b>Partida</b>	<b>03.02.03</b>	<b>IMPLEMENTACION DE BÓTIQUIN</b>					
<b>Rendimiento</b>	<b>und/DIA</b>	<b>MO. 1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : und</b>		<b>479.57</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	23.80	190.40
							<b>190.40</b>
		<b>Materiales</b>					
0290230060	MEDICINAS BASICAS		gib		1.0000	211.86	211.86
0290230061	ANTIBIÓTICOS (CAJA)		und		1.0000	29.66	29.66
0290230062	ANALGÉSICOS (CAJA)		und		1.0000	21.19	21.19
0290230063	DESINFECTANTE (BOTELLA)		und		2.0000	8.47	16.94
0290230064	ALCOHOL MEDICINAL		l		1.0000	6.78	6.78
0290230065	ALGODON		bol		1.0000	2.74	2.74
							<b>289.17</b>
<b>Partida</b>	<b>03.03.01</b>	<b>Recuperacion de area de campamento</b>					
<b>Rendimiento</b>	<b>gib/DIA</b>	<b>MO.</b>	<b>EQ.</b>	<b>Costo unitario directo por : gib</b>		<b>10,500.00</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Materiales</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
0258070008	RECUPERACION DE CAMPAMENTO		gib		1.0000	10,500.00	10,500.00
							<b>10,500.00</b>
<b>Partida</b>	<b>03.03.02</b>	<b>Acondicionamiento del Material Exedente en el DME</b>					
<b>Rendimiento</b>	<b>m3/DIA</b>	<b>MO. 300.0000</b>	<b>EQ. 300.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>9.14</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1067	17.01	1.81
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	1.0000	0.0267	24.79	0.66
							<b>2.47</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.47	0.07
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	1.0000	0.0267	247.17	6.60
							<b>6.67</b>
<b>Partida</b>	<b>03.03.03</b>	<b>Recuperacion de areas de accesos provisionales</b>					
<b>Rendimiento</b>	<b>m/DIA</b>	<b>MO. 200.0000</b>	<b>EQ. 200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>3.05</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Mano de Obra</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
0101010003	OPERARIO		hh	0.2500	0.0100	23.80	0.24
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1600	17.01	2.72
							<b>2.96</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.96	0.09
							<b>0.09</b>



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS POR TIPO

PROYECTO :CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO  
 REGION :PASCO  
 PROVINCIA :OXAPAMPA  
 DISTRITO :OXAPAMPA  
 FECHA :AGOSTO 2021

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	810.24	23.80	19,283.72
0101010004	OFICIAL	hh	7,939.08	18.84	149,572.33
0101010005	PEON	hh	45,043.93	17.01	766,197.18
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3,458.82	24.79	85,744.20
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1,695.00	24.57	41,646.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	193.45	24.69	4,776.36
					<b>1,067,219.88</b>

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
<b>MATERIALES</b>					
0203030004	ADQUISICION Y TRANSPORTE DE PLANTONES DE ESPECIE NATIVA	und	5,000.00	3.20	16,000.00
0203030005	INSTALACION DE PLANTONES	und	5,000.00	2.50	12,500.00
0204120004	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	12.60	3.80	47.88
0204120014	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 4"	kg	36.73	3.80	139.56
0204120015	CLAVO REFORZADO GALVANIZADO DE 8"	kg	12.00	3.80	45.60
0204120016	CLAVOS PARA MADERA STANDARD CON CABEZA DE 5"	kg	0.78	3.80	2.98
0204120017	CLAVO ROLADO DE 2"	kg	0.10	3.80	0.38
0204240044	CILINDRO VACIO Y ABIERTO EN LA PARTE SUPERIOR	und	6.00	45.00	270.00
02043000010010	GAVION CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	403.03	496.68	200,176.94
02043000010011	GAVION CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	403.03	621.63	250,535.54
02043000010012	GAVION CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	403.03	533.05	214,835.14
020507000200038	TUBERIA PVC SAL 4" X 3m	pza	4.00	12.71	50.84
02070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3	0.68	95.80	65.06
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	0.47	95.80	45.44
0207030001	HORMIGON	m3	1.00	35.00	35.00
02070400010015	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO, PUESTO EN OBRA	m3	2,661.92	105.50	280,832.56
0207070011	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	m3	0.03	19.50	0.65
0207070012	Manejo de Cantera y Botadero	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
0210020005	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	14,811.28	4.37	64,725.29
0210040012	CALAMINA GALVANIZADA 1.80X0.83mX0.22mm	pln	506.00	13.50	6,831.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.27	22.50	208.58
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	302.27	4.50	1,360.22
0219150006	CODO PVC SAL 4"X90°	und	12.00	4.25	51.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	760.91	2.45	1,864.23
02310100010003	MADERA TORNILLO 2"x 3"x8"	p2	652.80	2.45	1,599.36
0231020001	MADERA CEDRO	p2	4.71	12.50	58.85
02310500010003	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 6 mm	und	270.60	30.00	8,118.00
02311000010005	LISTONES DE MADERA DE LA ZONA DE 2"x2"x2m	pza	26.00	8.50	221.00
0237010002	CERRADURA EXTERIOR DE DOS GOLPES	und	13.32	55.50	739.26
0240020024	PINTURA ESMALTE DE COLOR VERDE, NEGRO O ROJO SEGUN TIPO DE	gal	0.60	30.00	18.00
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	0.60	26.00	15.60
02580700010006	GIGANTOGRAFIA DE 7.20 X3.6M	m2	25.92	19.00	492.48
0258070007	AFICHES AMBIENTALES DE 0.80X0.65M. FULL COLOR PAPEL CAUCHE	und	30.00	3.85	115.50
0258070008	RECUPERACION DE CAMPAMENTO	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
0267060022	CHARLAS PARA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	und	1.00	500.00	500.00
0267060023	MANUALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	und	30.00	5.38	161.40
0267060024	ACTIVIDADES DE BIENESTAR AL PERSONAL Y HABITOS DE VIDA SALUDABLE	und	1.00	190.00	190.00
0267130005	PLAN DE CONTINGENCIAS	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
0271050152	PERNO DE Fg.Gdo DE 3/8"x8"	und	12.00	7.50	90.00
02901700010019	LETRERO DE UBICACION DE MADERA DE LA ZONA	und	20.00	15.50	310.00
0290230060	MEDICINAS BASICAS	glb	2.00	211.86	423.72
0290230061	ANTIBIOTICOS (CAJA)	und	2.00	29.66	59.32
0290230062	ANALGESICOS (CAJA)	und	2.00	21.19	42.38
0290230063	DESINFECTANTE (BOTELLA)	und	4.00	8.47	33.88
0290230064	ALCOHOL MEDICINAL	l	2.00	6.78	13.56
0290230065	ALGODON	bol	2.00	2.74	5.48
0290250011	FOTOCOPIAS	und	100.00	0.15	15.00
0290250012	CINTA MASKINTAPE DE 2"	rlf	3.00	2.20	6.60
0290250013	CUADERNO CUADRICULADO 50 HOJAS	und	5.00	1.50	7.50
0290250014	PLUMONES GRUESOS N°47	und	4.00	2.50	10.00
0290250015	PAPEL SABANA	und	10.00	0.50	5.00
0290250016	REFRIGERIOS	und	150.00	2.70	405.00
0290250017	IMPRESIONES	glb	1.00	250.00	250.00
0290250018	AFICHES SEGUN MODELO	und	50.00	1.80	90.00
0290250019	MATERIAL EDUCATIVO	glb	1.00	250.00	250.00
0290250020	VIDEOS ECOLÓGICOS	und	3.00	4.00	12.00
0290250021	ALQUILER DE PROYECTOR	dia	1.00	26.00	26.00
0290250022	LAPICEROS	und	5.00	1.00	5.00
0290250023	POLOS CON LOGOS AMBIENTALES	und	100.00	10.00	1,000.00
0292010001	CORDEL	m	3,022.71	0.21	634.77
					<b>1,099,548.55</b>

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
<b>EQUIPOS</b>					
0301000026	ESTACION TOTAL	hm	193.45	12.71	2,458.79
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			32,073.33
03010400030006	MOTOBOMBA DE 4" (10 HP)	hm	1,481.02	12.71	18,823.77
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	569.85	28.69	16,348.97
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1,204.77	165.50	199,390.18
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	490.55	115.72	56,766.26
03011800020001	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	503.54	247.17	124,460.06
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1,259.96	185.80	234,100.49
0301330004	MOTOSIERRA	hm	134.41	7.50	1,008.07
03014000040002	ZARANDA ARTESANAL	hm	396.51	35.50	14,076.06
					<b>699,505.98</b>

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
0400010013	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	58,664.81	58,664.81
					<b>58,664.81</b>

**Total Si. 2,924,939.22**



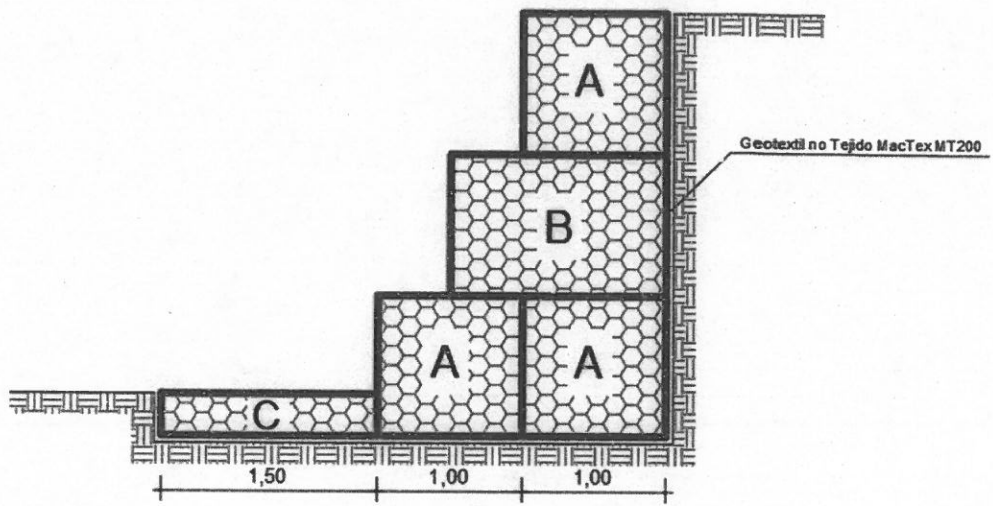


## METRADO DE GAVIONES

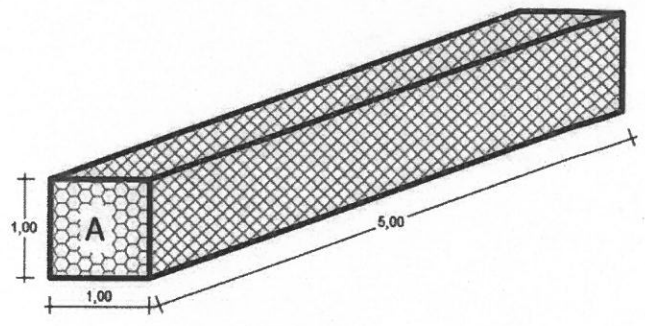
PROYECTO : "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN EL RIO SAN LUIS, TRAMO URBANIZACION LAS MARGARITAS, SAN LUIS, LA ESPERANZA Y MIRAFLORES, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO"

REGION : PASCO  
 PROVINCIA : OXAPAMPA  
 DISTRITO : OXAPAMPA  
 LUGAR : RIO SAN LUIS  
 FECHA : AGOSTO DE 2021

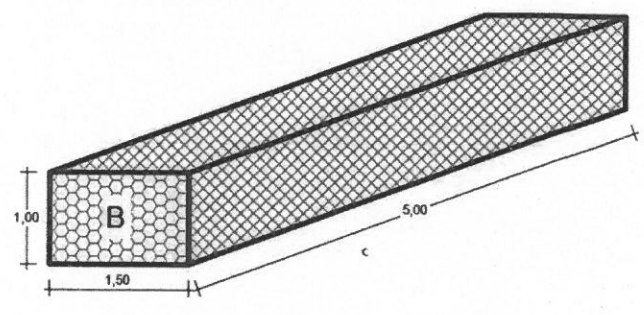
### GAVION TIPICO (MARGEN IZQUIERDA)



GAVION TIPO A



GAVION TIPO B



GAVION TIPO C

