



MUNICIPALIDAD
DE OXAPAMPA
Provincia Sostenible

Oxapampa, 02 de Febrero de 2022.

OFICIO N° 077-2022-MPO

SEÑOR:

MARCO ANTONIO JAYMEZ REBOSIO

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

Avenida del Parque N°313-San Isidro

Lima.-

ASUNTO : SOLICITO INCORPORACIÓN DE PUNTO CRITICO DEL RIO SAN ALBERTO 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 “PROTECCIÓN CON MUROS DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RIO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA-PASCO”**; por lo que solicito 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 de ser necesario 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**

Agradeciendo a Ud., anticipadamente por la atención que le pueda merecer el presente documento a la espera de una respuesta favorable es propicia la ocasión 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



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%2Faaochoa%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, sobrecanon 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> e ingresando la siguiente clave : 80062873

Av. Ejército Lte. 01 Urb. San
Ramon
T: 064 - 331685
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

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

PROPUESTA: "PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

I.- UBICACIÓN:

RÍO	SAN ALBERTO	SECTOR	OXAPAMPA	MD	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/> MI
DPTO.	PASCO	PROV.	OXAPAMPA	DIST.	OXAPAMPA	
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	IX-UCAYALI			ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	PERENE	

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

TRAMO	INICIO:	ESTE	457,350,689 m	NORTE	8,831,180 m	ZONA	18 S
	FIN:	ESTE	457,156,319 m	NORTE	8,830,319 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 polimicticos mal clasificados en una matriz arcillo-arenosa.

Todas estas muestras fueron extraídas para ser procesados y determinar sus características Físicos Mecánicos 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 8629689.30 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 tiene suelo de partículas gruesas-grava mal graduada con arena, existen cantos rodados tamaños de hasta 2 1/2" (GM), la presencia del nivel freático está a 0.70m de profundidad.
Calicata C-2 Derecha	456407.08 m E 8629737.21 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 graduada 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 8629891.98 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 tiene suelo de partículas gruesas-grava mal graduada 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	456923.58 m E 8629988.42 m N	1.2	Cobertura de materiales gravas limosas bastante en una potencia de 0.40m, bajo las cuales se tiene suelo de partículas gruesas-grava mal graduada 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 graduada 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 graduada 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 graduada con arena y bloques.

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

Geodinámica 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	56,2	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	260	151,9	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 INIAA-Oxapampa

Del registro de la estación de Oxapampa, de 1996 al 2007, se tiene que el total anual de precipitación alcanza un promedio de 1640,2 mm/año.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la zona aldeña 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 a 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 rocas 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 (km ²)
Río San Alberto	Inicio de Defensas Riberetas	12,311

El caudal máximo instantáneo que se presentará a 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 (m ³ /s) Para Diferentes Periodos de Retorno							
	Tr (Años)	2	5	10	25	50	100	500
Sub Cuenca Río Esperanza		13.5	29.1	41.8	59.8	74.3	89.5	126.6

* 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

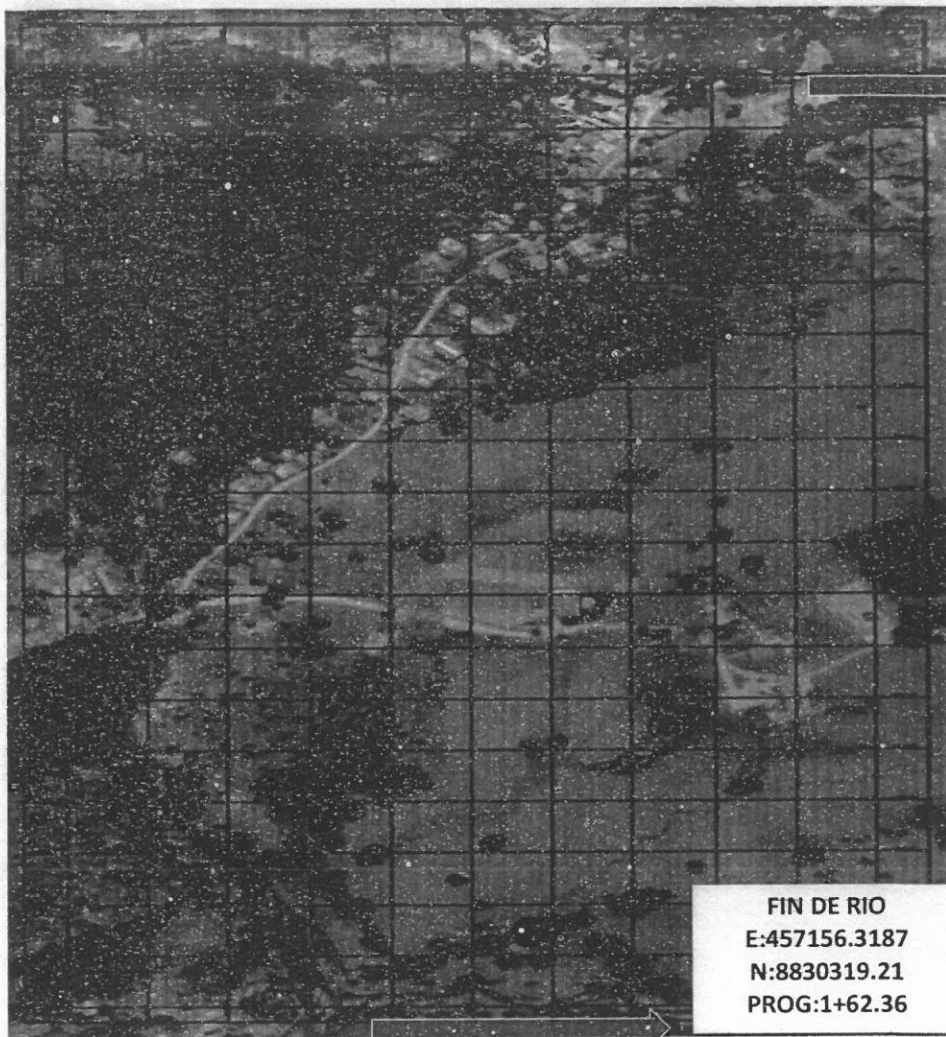
N° de viviendas

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 ALBERTO



INICIO DE RIO
E:457350.669
N:8831179.898
PROG:0+000

FIN DE RIO
E:457156.3187
N:8830319.21
PROG:1+62.36

IV.- EVALUACIÓN 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 AFECTADOS	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)	DRENES (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 seguros. 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 si 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 os 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 La Esperanza 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.)



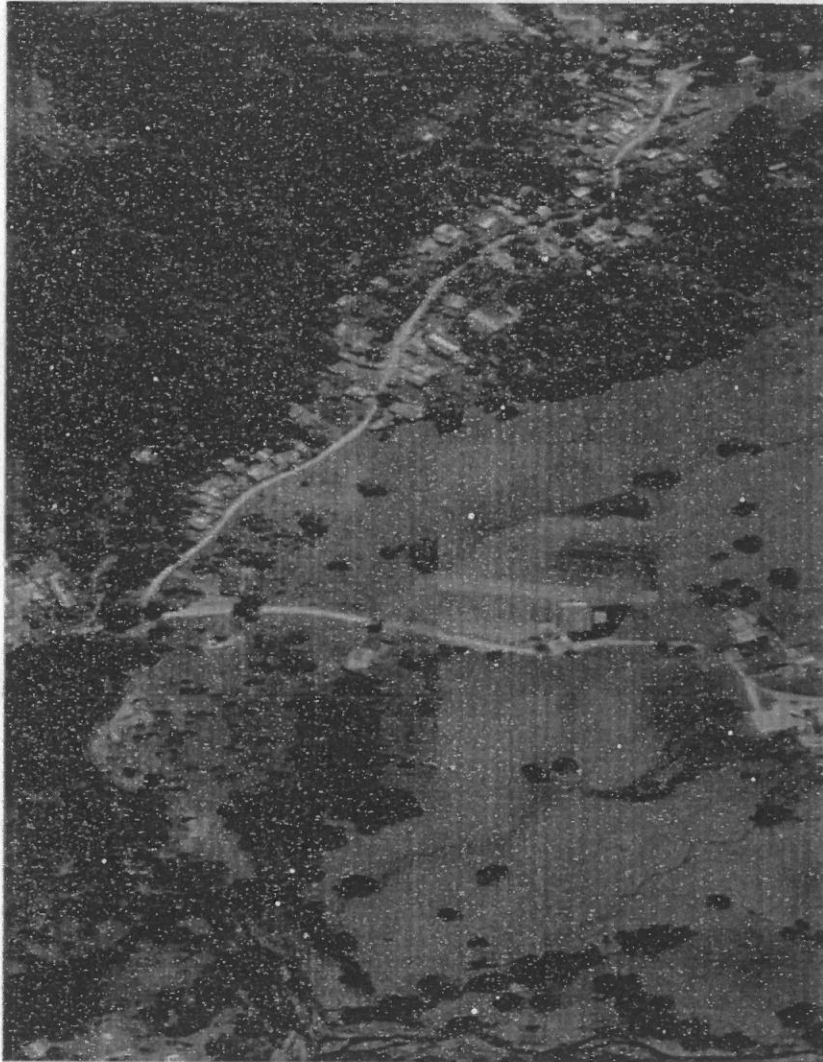
5.2.- No estructurales

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-UCAVALI del 29 de enero 2016

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

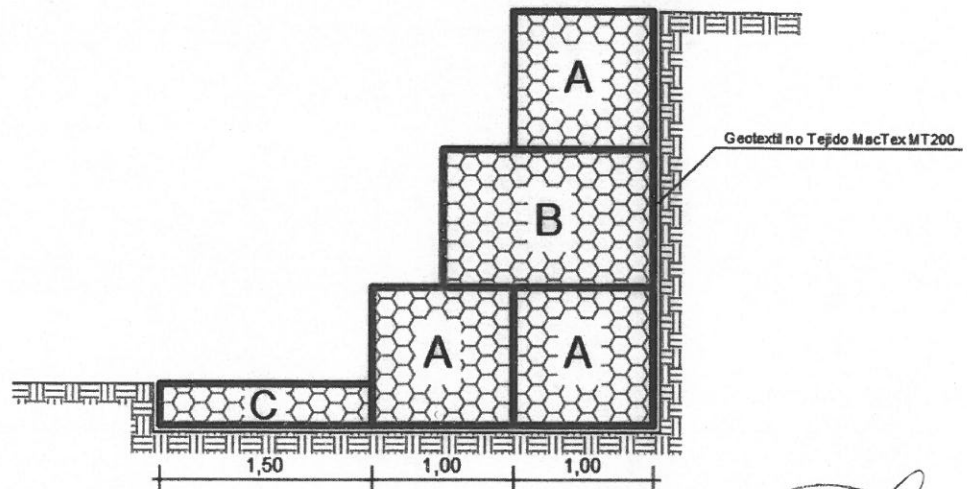
6.1.-VISTA EN PLANTA

PLANTA GENERAL

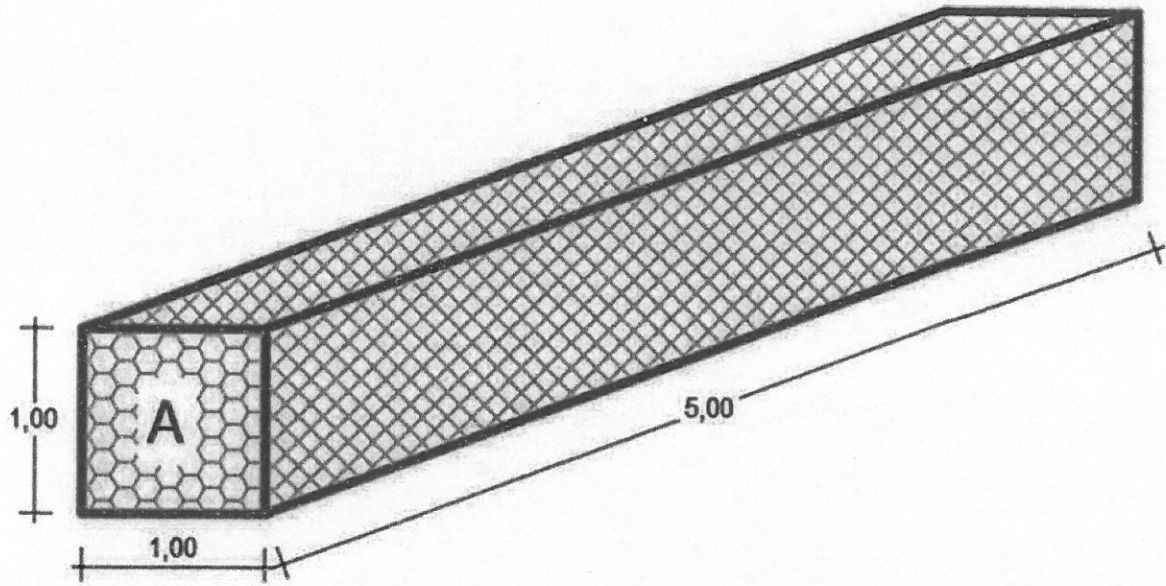


GAVION-TIPICO (MARGEN DERECHA)

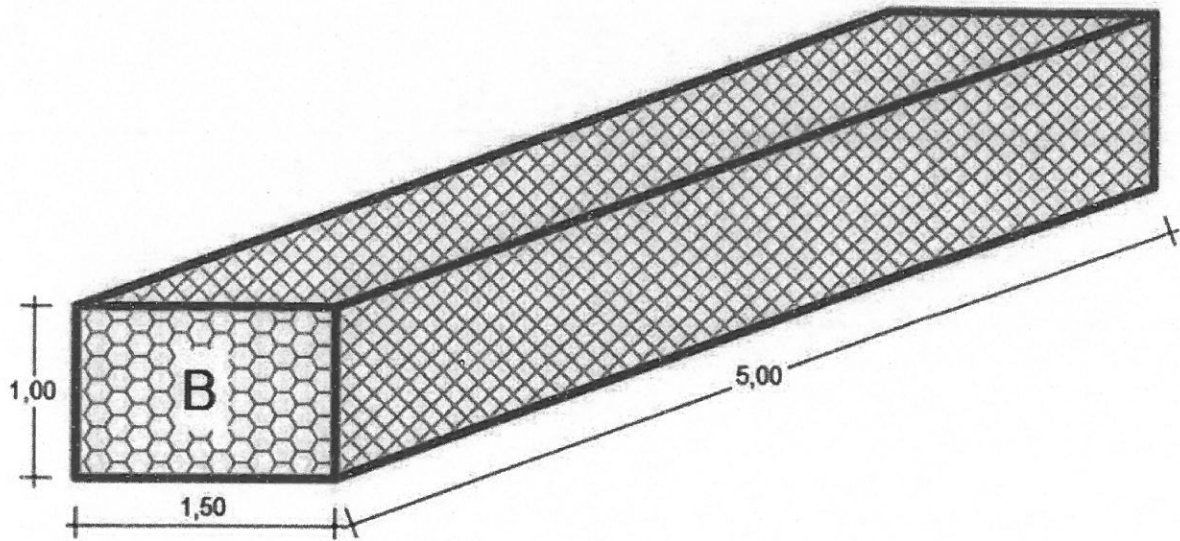
N° PIEZAS MURO TIPO I			
LONGITUD MURO	TIPO "A"	TIPO "B"	TIPO "C"
Prog. 0+000 @ 1+062.36, MARGEN DERECHA			
1,062.36	212	212	212
N° PIEZAS	212	212	212



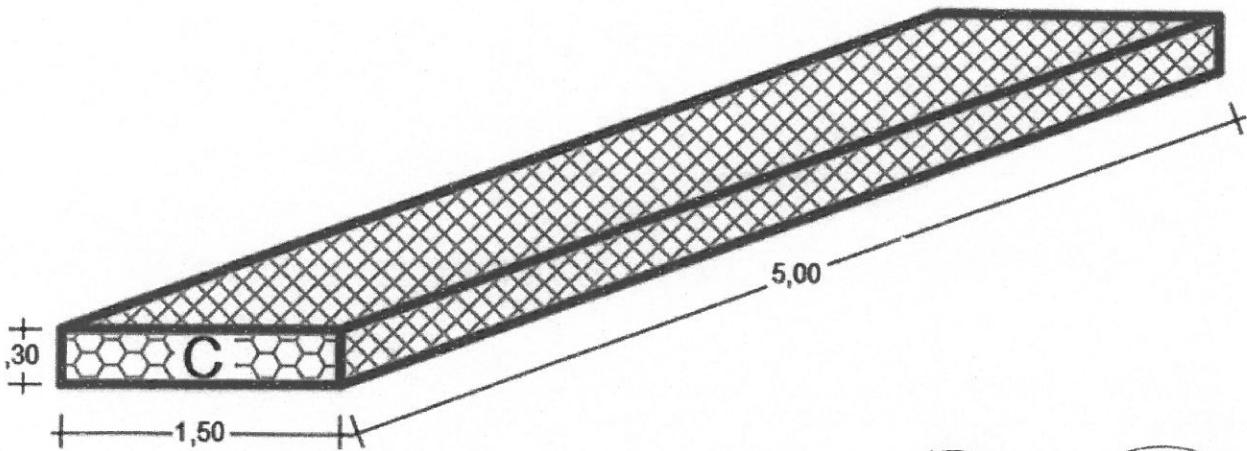
GAVION TIPO A



GAVION TIPO B

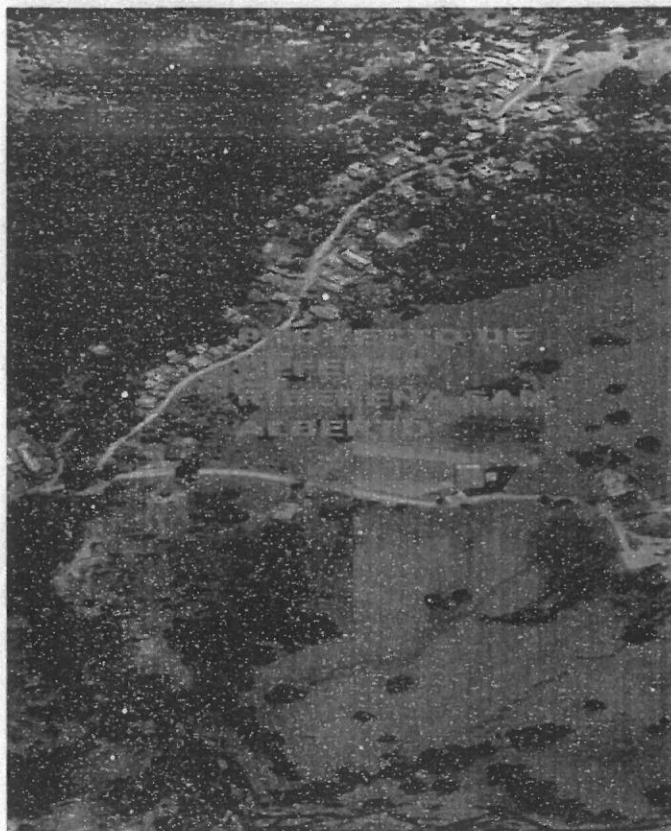


GAVION TIPO C



ANA	FOLIO N°
ALA - PERENE	48

VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



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

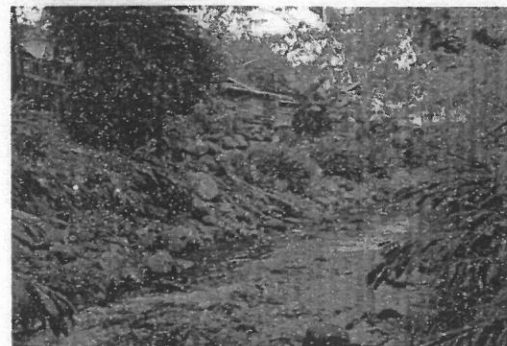


FOTO N° 02 Se puede observar el recorrido del río San Alberto en la prog 0+080



FOTO N° 03: se puede observar el recorrido del río San Alberto en la prog 0+130.0

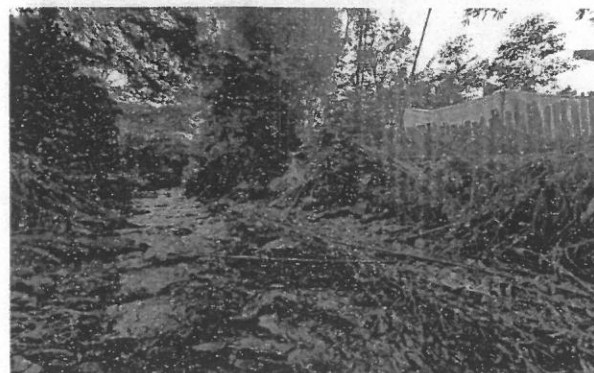


FOTO N° 04: se puede observar el recorrido del río San Alberto en la prog 1+060.0



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
	CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA				2,195,187.35
1	TRABAJOS PRELIMINARES				148,814.92
1.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	58,664.81	58,664.81
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN 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	1,062.36	7.03	7,468.39
1.07	CAMPAMENTO PROVISIONA DE OBRA	m2	400.00	43.81	17,524.00
1.08	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3,187.08	3.88	12,365.87
1.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO	m3	1,912.25	9.08	17,363.21
1.10	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE RIO	m3	956.12	10.08	9,637.73
2	GAVION TÍPICO				1,903,752.35
2.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				680,143.11
02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DE RIO Y RIBERAS CON MAQUINARIA	m3	7,459.46	10.48	78,175.14
02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	m	1,062.36	12.48	13,258.25
02.01.03	ACOPIAMIENTO DE PIEDRA EN CANTERA D=6" @8"	m3	5,247.00	17.45	91,560.15
02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6" @8" DE CANTERA A OBRA > 1KM	m3	5,247.00	25.24	132,434.28
02.01.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,614.79	135.17	218,271.16
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,951.35	16.36	146,444.12
2.02	GAVIONES				1,223,609.24
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	636.00	1,033.60	657,369.60
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	212.00	1,430.96	303,363.52
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	212.00	1,018.64	215,951.68
02.02.04	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,436.52	6.31	46,924.44
3	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				142,620.00
3.01	APLICACION DE NORMAS AMBIENTALES				966.90
3.01.01	Aplicacion de Normas Ambientales	glb	1.00	966.90	966.90
3.02	PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION				11,400.00
3.02.01	Adquisicion y Transporte de Plantones de Especie Nativa	und	2,000.00	3.20	6,400.00
3.02.02	Instalacion de Plantones	und	2,000.00	2.50	5,000.00
3.03	MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO				20,000.00
3.03.01	Manejo de Cantera y Botadero	glb	1.00	20,000.00	20,000.00
3.04	MANEJO DE CAMPAMENTO				7,715.62
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
3.05	EDUCACION AMBIENTAL				2,272.50
3.05.01	Charlas de Sensibilizacion Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribucion de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el rio Esperanza	und	1.00	2,272.50	2,272.50
3.06	SEÑALIZACION				1,637.20
3.06.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL	und	20.00	81.86	1,637.20
3.07	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA				96,127.86
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	8,951.35	9.14	81,815.36
3.07.03	RECUPERACION DE AREAS DE ACCESOS PROVISIONALES	m	1,250.00	3.05	3,812.50
3.08	PLAN DE CONTINGENCIAS				2,500.00
3.08.01	Plan de Contingencias	glb	1.00	2,500.00	2,500.00
	COSTO DIRECTO				2,195,187.35
	GASTOS GENERALES (8%)				175,614.99
	UTILIDAD (10%)				219,518.73
	SUB TOTAL				2,590,321.07
	I.G.V. (18%)				466,257.79
	PRESUPUESTO DE OBRA				3,056,578.86
	SUPERVISIÓN (2% CD)				43,903.75
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				21,951.87
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				3,142,434.48

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

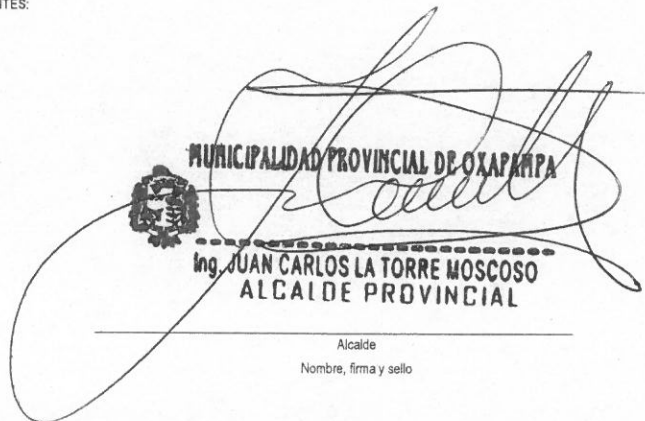
N°	ACTIVIDADES	MESES						
		1	2	3	4	5	6	7
1.01	Elaboración de Expediente Técnico							
1.02	Contratación (obra)							
1.03	Contratación (supervisión)							
1.04	Ejecución							
1.05	Supervisión							
1.06	Liquidación							

Plazo de ejecución de obra:



XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

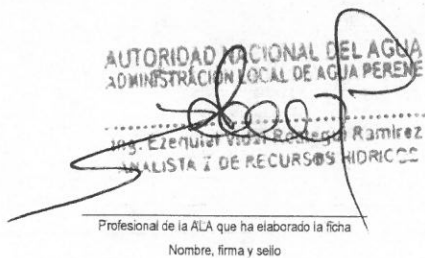
11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OXAPAMPA

Ing. JUAN CARLOS LA TORRE MOSCOSO
ALCALDE PROVINCIAL

Alcalde
Nombre, firma y sello



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA PERENE

Ing. Ezequiel Viza Rodríguez Ramírez
ANALISTA DE RECURSOS HIDRICOS

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA PERENE

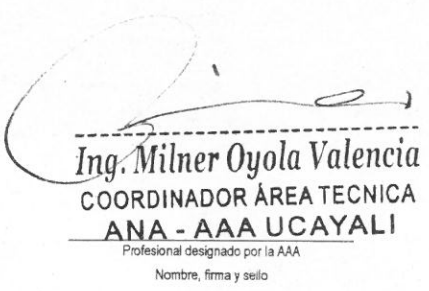
Ing. Roger Asunción Rodríguez Reyes
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador de la Administración Local del Agua
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



Ing. Milner Oyola Valencia
COORDINADOR ÁREA TECNICA
ANA - AAA UCAYALI

Profesional designado por la AAA
Nombre, firma y sello

PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO : "PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

REGION : PASCO

PROVINCIA : OXAPAMPA

DISTRITO : OXAPAMPA

LUGAR : RIO SAN ALBERTO

FECHA : AGOSTO DEL 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA					2,195,167.35
TRABAJOS PRELIMINARES					148,814.92
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1.00	58,664.81	58,664.81
CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN 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	ROCE Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS	m	1,062.36	7.03	7,468.39
1.07	CAMPAMENTO PROVISIONA DE OBRA	m2	400.00	43.81	17,524.00
1.08	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3,187.08	3.88	12,365.87
1.09	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO	m3	1,912.25	9.08	17,363.21
1.10	LIMPIEZA FINAL DE CAUCE DE RIO	m3	956.12	10.08	9,637.73
GAVIÓN TÍPICO					1,903,752.35
MOVIMIENTO DE TIERRAS					680,143.11
EXCAVACION EN LECHO DEL RIO Y RIBERAS, C/MAQUINARIA	EXCAVACION EN LECHO DE RIO Y RIBERAS CON MAQUINARIA	m3	7,459.46	10.48	78,175.14
PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES	m	1,062.36	12.48	13,258.25
ACOPIAMIENTO DE PIEDRAS EN CANTERA D=6"@8"	ACOPIAMIENTO DE PIEDRA EN CANTERA D=6"@8"	m3	5,247.00	17.45	91,560.15
TRANSPORTE DE PIEDRAS D=6"@8" DE CANTERA A OBRA > 1KM	TRANSPORTE DE PIEDRA D=6"@8" DE CANTERA A OBRA > 1KM	m3	5,247.00	25.24	132,434.28
RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,614.79	135.17	218,271.16
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,951.35	16.36	146,444.12
GAVIONES					1,223,609.24
SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	636.00	1,033.60	657,369.60
SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	212.00	1,430.96	303,363.52
SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	212.00	1,018.64	215,951.68
GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	7,436.52	6.31	46,924.44
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					142,620.08
APLICACION DE NDRMAS AMBIENTALES	APLICACION DE NORMAS AMBIENTALES				-966.90



PRESUPUESTO GENERAL

PROYECTO : *PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO*

REGION : PASCO

PROVINCIA : OXAPAMPA

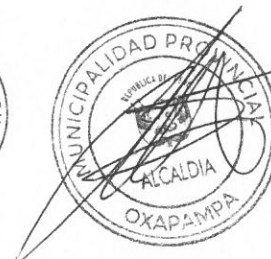
DISTRITO : OXAPAMPA

LUGAR : RIO SAN ALBERTO

FECHA : AGOSTO DEL 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/	PARCIAL S/
Aplicación de Normas Ambientales	Aplicación de Normas Ambientales	qlb	1.00	966.90	966.90
PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION	PLAN DE FORESTACION Y REFORESTACION				11,400.00
Adquisición y Transporte de Plantones de Especie Nativa	Adquisición y Transporte de Plantones de Especie Nativa	und	2,000.00	3.20	6,400.00
Instalación de Plantones	Instalación de Plantones	und	2,000.00	2.50	5,000.00
MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO	MANEJO DE CANTERA Y BOTADERO				20,000.00
Manejo de Botadero	Manejo de Cantera y Botadero	qlb	1.00	20,000.00	20,000.00
MANEJO DE CAMPAMENTO	MANEJO DE CAMPAMENTO				7,715.62
Letrinas Sanitarias	LETRINAS SANITARIAS	und	4.00	1,010.28	4,041.12
Instalación de Contenedores temporales	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES	und	6.00	452.56	2,715.36
Implementación de botiquín	IMPLEMENTACION DE BOTIQUIN	und	2.00	479.57	959.14
EDUCACION AMBIENTAL	EDUCACION AMBIENTAL				2,272.50
Charlas de Sensibilización Ambiental a trabajadores y Población, distribución de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el río Esperanza	Charlas de Sensibilización Ambiental a trabajadores y Población, distribución de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el río Esperanza	und	1.00	2,272.50	2,272.50
SEÑALIZACION	SEÑALIZACION				1,637.20
Señalización Ambiental	SEÑALIZACION AMBIENTAL	und	20.00	81.86	1,637.20
PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA				96,127.86
Recuperación de área de campamento	RECUPERACION DE AREA DE CAMPAMENTO	qlb	1.00	10,500.00	10,500.00
Acondicionamiento del Material Exedente en el DME	ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL EXEDENTE EN EL DME	m3	8,951.35	9.14	81,815.36
Recuperación de áreas de acceso provisional	RECUPERACION DE AREAS DE ACCESOS PROVISIONALES	m	1,250.00	3.05	3,812.50
PLAN DE CONTINGENCIAS	0				2,500.00
Plan de Contingencias	0	qlb	1.00	2,500.00	2,500.00

COSTO DIRECTO	2,195,187.35
GASTOS GENERALES (8%)	175,614.99
UTILIDAD (10%)	219,518.73
SUB TOTAL	2,590,321.07
I.G.V. (18%)	466,257.79
PRESUPUESTO DE OBRA	3,056,578.86
SUPERVISIÓN (2% CD)	43,903.75
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	21,951.87
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	3,142,434.48



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO : "PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

REGION : PASCO
 PROVINCIA : OXAPAMPA
 DISTRITO : OXAPAMPA
 LUGAR : RÍO SAN ALBERTO
 FECHA : MAYO DE 2021

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	PARCIAL	TOTAL	UND
01	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS						1.00	gib
	Movilización y Desmovilización de Equipo	1.00	-	-	-	1.00		
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 m						1.00	und
	Cartel de obra	1.00	-	-	-	1.00		
01.03	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CANTERA m						1,125.00	m2
	Apertura de Acceso de Maquinaria a Cantera	1.00	250.00	4.50	-	1,125.00		
01.04	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO m						1,350.00	m2
	APERTURA DE ACCESO DE MAQUINARIA A CAUCE DE RIO	1.00	300.00	4.50	-	1,350.00		
01.05	APERTURA DE ACCESOS ADICIONALES A LOS MARGENES DEL RIO						2,100.00	m2
	APERTURA DE ACCESO A LOS MARGENES DEL RIO	1.00	700.00	3.00	-	2,100.00		
01.06	ROCE Y LIMPIEZA DE LAS RIBERAS						1,062.36	m
	Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 1+062.36	1.00	1,062.36	-	-	1,062.36		
01.06	CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA						400.00	m2
	Campamento de obra	400.00	-	-	-	400.00		
01.07	TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO						3,187.08	m2
	Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 1+062.36	1.00	1,062.36	3.00	-	3,187.08		
01.08	ENCAUZAMIENTO Y LIMPIEZA DE RIO						1,912.25	m3
	Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 1+062.36	1.00	1,062.36	3.00	0.60	1,912.25		
01.09	LIMPIEZA FINAL DE RIO						956.12	m3
	Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 1+062.36	1.00	1,062.36	3.00	0.30	956.12		
02	GAVIÓN TÍPICO							
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
02.01.01	EXCAVACION EN LECHO DEL RIO Y RIBERAS, C/MAQUINARIA						7,459.46	m3
	Volumen de Corte Margen Derecha	7,459.46	-	-	-	7,459.46		
02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES						1,062.36	m
	Margen Derecha Desde la progresiva 0+000 @ 1+062.36	1.00	1,062.36	-	-	1,062.36		
02.01.03	ACOPIAMIENTO DE PIEDRAS EN CANTERA D=6" @ 8"						5,247.00	m3
	Gavión caja tipo "A" (Ver metrado gaviones)	636.00	5.00	1.00	1.00	3,180.00		
	Gavión caja tipo "B" (Ver metrado gaviones)	212.00	5.00	1.50	1.00	1,590.00		
	Gavión caja tipo "C" (Ver metrado gaviones)	212.00	5.00	1.50	0.30	477.00		
02.01.04	TRANSPORTE DE PIEDRAS D=6" @ 8" DE CANTERA A OBRA > 1KM						5,247.00	m3
	Gavión caja tipo "A" (Ver metrado gaviones)	636.00	5.00	1.00	1.00	3,180.00		
	Gavión caja tipo "B" (Ver metrado gaviones)	212.00	5.00	1.50	1.00	1,590.00		
	Gavión caja tipo "C" (Ver metrado gaviones)	212.00	5.00	1.50	0.30	477.00		



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO : "PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES DE MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN ALBERTO, SECTOR OXAPAMPA, DISTRITO DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

REGION : PASCO
 PROVINCIA : OXAPAMPA
 DISTRITO : OXAPAMPA
 LUGAR : RIO SAN ALBERTO
 FECHA : MAYO DE 2021

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	PARCIAL	TOTAL	UND
02.01.05	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO						1,614.79	m3
	Volumen de Relleno Margen Derecha	1,614.79	-	-	-	1,614.79		
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						8,951.35	m3
	Volumen de Eliminación(20%esponjamiento)	1.20	7,459.46	-	-	8,951.35		
02.02	GAVIONES							
02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M						636.00	und
	Gavión caja tipo "A"	636.00	-	-	-	636.00		
02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M						212.00	und
	Gavión caja tipo "B"	212.00	-	-	-	212.00		
02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M						212.00	und
	Gavión caja tipo "D"	212.00	-	-	-	212.00		
02.02.04	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200						7,436.52	m2
	Geotextil no tejido MACTEX.MT200 - Margen Derecha.	1.00	1,062.36	perim =	7.00	7,436.52		
03	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
03.01	APLICACIÓN 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	Adquisicion y Transporte de Plantones de Especie Nativa	2,000.00	-	-	-	2,000.00	2,000.00	Und
3.02.02	Instalacion de Plantones	2,000.00	-	-	-	2,000.00	2,000.00	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	Instalacion de Contenedores temporales	6.00	-	-	-	6.00	6.00	Und
3.04.03	Implementacion de botiquin	2.00	-	-	-	2.00	2.00	Und
03.05	EDUCACION AMBIENTAL							
3.05.01	Charlas de Sensibilizacion Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribucion de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el rio Esperanza	1.00	-	-	-	1.00	1.00	Und
03.06	SEÑALIZACION						20.00	Und
3.06.01	Señalizacion Ambiental	20.00	-	-	-	20.00		
03.07	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA							
3.07.01	Recuperacion de area de campamento	1.00	-	-	-	1.00		gib
3.07.02	Acondicionamiento del Material Exedente en el DME	8,951.35	-	-	-	8,951.35		m3
3.07.03	Recuperacion de areas de acceso provisional	1,250.00	-	-	-	1,250.00		m
03.08	PLAN DE CONTINGENCIAS						1.00	Gib
3.08.01	Plan de Contingencias	1.00	-	-	-	1.00		

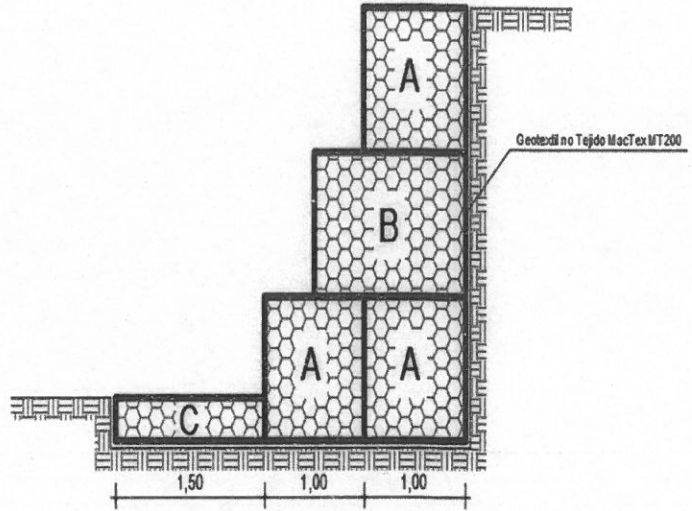


METRADO DE GAVIONES

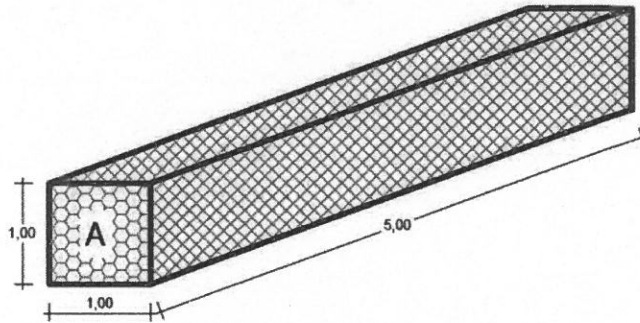
PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"
REGION : PASCO
PROVINCIA : OXAPAMPA
DISTRITO : OXAPAMPA
LUGAR : RIO SAN ALBERTO
FECHA : AGOSTO DEL 2021

GAVION TÍPICO (MARGEN DERECHA)

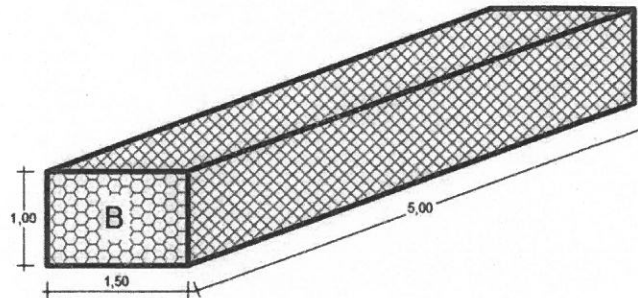
N° PIEZAS MURO TIPO I			
LONGITUD MURO	TIPO "A"	TIPO "B"	TIPO "C"
Prog. 0+000 @ 1+062.36, MARGEN DERECHA			
1,062.36	212	212	212
N° PIEZAS	636	212	212



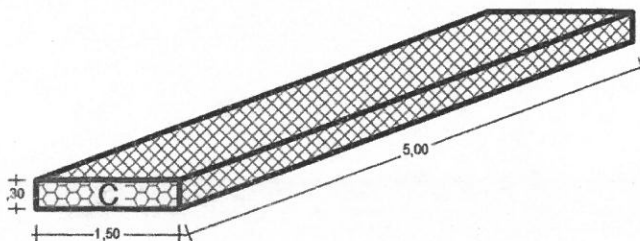
GAVION TIPO A



GAVION TIPO B



GAVION TIPO C



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO

SUB PRESUPUESTO : DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 13/08/2021

Partida		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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0067	23.80	0.16	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.2667	17.01	4.54	
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0667	24.57	1.64	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.34	0.19	
0301330004	MOTOSIERRA	hm	1.0000	0.0667	7.50	0.50	
		6.34					
		0.69					

Partida		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	
		14.97					
		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	
		28.39					
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.97	0.45	
		0.45					

Partida		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	
		2.97					
		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	
		0.41					
		Equipos					
0301000026	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0320	12.71	0.41	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.97	0.09	
		0.50					

Partida		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	
		3.52					
		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	
		5.56					



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

SUB PRESUPUESTO DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 13/08/2021

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 \$/.	Parcial \$/.
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
3.38						
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
6.70						

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 \$/.	Parcial \$/.
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
4.69						
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
5.79						

Partida 01.02.01.02 PERFILADO Y COMPACTADO DE TALUD Y BASE DE GAVIONES

Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		12.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.3733	17.01	6.35
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.1067	24.57	2.62
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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1333	17.01	2.27
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.0667	24.79	1.65
3.92						
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	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	17.01	0.68
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	0.1200	24.79	2.97
3.65						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.65	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						



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

SUB PRESUPUESTO : DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 13/08/2021

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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
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
12.74							
Materiales							
02070400010015	MATERIAL DE PRESTAMO PARA RELLENO, PUESTO EN OBRA		m3		1.0000	105.50	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		16.36	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	0.0800	24.79	1.98
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	1.9988	0.0533	185.80	9.90
14.38							

Partida 01.02.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN 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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	6.0000	18.84	113.04
0101010005	PEON		hh	12.0000	24.0000	17.01	408.24
521.28							
Materiales							
02043000010010	GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M		und		1.0000	496.68	496.68
496.68							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	521.28	15.64
15.64							

Partida 01.02.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN 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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	8.0000	18.84	150.72
0101010005	PEON		hh	14.0000	37.3333	17.01	635.04
785.76							
Materiales							
02043000010011	GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M		und		1.0000	621.63	621.63
621.63							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	785.76	23.57
23.57							



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

SUB PRESUPUESTO : DEFENSA RIBERENA Fecha presupuesto 13/08/2021

Partida	01.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M				
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		1,018.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	4.8000	18.84
0101010005	PEON		hh	14.0000	22.4000	17.01
						471.45
		Materiales				
02043000010012	GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M		und		1.0000	533.05
						533.05
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0400	23.80
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	18.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	17.01
						1.67
		Materiales				
0210020005	GEOTEXTIL NO TEJIDO		m2		1.0500	4.37
						4.59
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.67
						0.05
						0.05
Partida	02.01.01	Aplicacion de Normas Ambientales				
Rendimiento	g/b/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b		966.90
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				Parcial S/.
0258070007	AFICHES AMBIENTALES DE 0.80X0.65M. FULL COLOR PAPEL CAUCHE		und		30.0000	3.85
0267060022	CHARLAS PARA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES		und		1.0000	500.00
0267060023	MANUALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		und		30.0000	5.38
0267060024	ACTIVIDADES DE BIENESTAR AL PERSONAL Y HABITOS DE VIDA SALUDABLE		und		1.0000	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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				Parcial S/.
0203030004	ADQUISICION Y TRANSPORTE DE PLANTONES DE ESPECIE NATIVA		und		1.0000	3.20
						3.20
Partida	02.02.02	Instalacion de Plantones				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				Parcial S/.
0203030005	INSTALACION DE PLANTONES		und		1.0000	2.50
						2.50
Partida	02.03.01	Charlas de Sensibilización Ambiental a trabajadores y Poblacion, distribución de trípticos y polos con motivos alusivos a l medio ambiente y el río Esperanza				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,272.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				Parcial S/.
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	23.80
						190.40
		Materiales				
0290250011	FOTOCOPIAS		und		100.0000	0.15
0290250012	CINTA MASKINTAPE DE		rll		3.0000	2.20
0290250013	CUADERNO CUADRICULADO 50 HOJAS		und		1.0000	1.50
0290250014	PLUMONES GRUESOS N°47		und		1.0000	2.50
						10.00



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION EN RIBERAS DEL RIO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACION DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

SUB PRESUPUESTO	DEFENSA RIBEREÑA			Fecha presupuesto	13/08/2021
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 SEGUN MODELO	und	50.0000	1.80	90.00
0290250019	MATERIAL EDUCATIVO	gib	1.0000	250.00	250.00
0290250020	VIDEOS ECOLOGICOS	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
					2,082.10

Partida	02.04.01	SEÑALIZACION AMBIENTAL					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		81.86	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	1.0000	23.80	23.80
0101010005	PEON		hh	1.0000	2.0000	17.01	34.02
							57.82
		Materiales					
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
							24.04

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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Materiales					
0267130005	PLAN DE CONTINGENCIAS		gib		1.0000	2,500.00	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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Materiales					
0207070012	Manejo de Cantera y Botadero		gib		1.0000	20,000.00	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		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
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
							518.08
		Materiales					
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 TORNILLO		p2		160.0000	2.45	392.00
							476.66
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	518.08	15.54
							15.54

Partida	03.02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		452.56	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
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	8.0000	17.01	136.08
							382.00



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"

SUB PRESUPUESTO : DEFENSA RIBEREÑA Fecha presupuesto 13/08/2021

		Materiales				
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
						59.10

		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	382.00	11.46
						11.46

Partida **03.02.03** **IMPLEMENTACION DE BOTQUIN**

Rendimiento **und/DIA** MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und **479.57**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.80	190.40
						190.40

		Materiales				
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
						289.17

Partida **03.03.01** **Recuperacion de area de campamento**

Rendimiento **gib/DIA** MO. EQ. Costo unitario directo por : gib **10,500.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Materiales						
0258070008	RECUPERACION DE CAMPAMENTO	gib		1.0000	10,500.00	10,500.00
						10,500.00

Partida **03.03.02** **Acondicionamiento del Material Exedente en el DME**

Rendimiento **m3/DIA** MO. 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : m3 **9.14**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
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
						2.47

		Equipos				
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
						6.67

Partida **03.03.03** **Recuperacion de areas de accesos provisionales**

Rendimiento **m/DIA** MO. 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : m **3.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	0.0100	23.80	0.24
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1600	17.01	2.72
						2.96

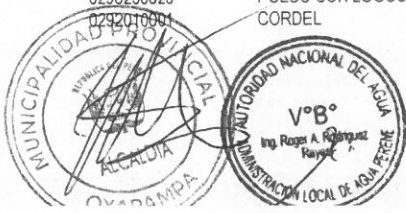
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
						0.09



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS POR TIPO

PROYECTO :CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO
 REGION :PASCO
 PROVINCIA :OXAPAMPA
 DISTRITO :OXAPAMPA
 FECHA :AGOSTO DEL 2021

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	810.24	23.80	19,283.72
0101010004	OFICIAL	hh	2,539.08	18.84	47,836.33
0101010005	PEON	hh	20,043.93	17.01	340,947.18
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,458.82	24.79	36,164.20
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1,695.00	24.57	41,646.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	193.45	24.69	4,776.36
490,653.88					
MATERIALES					
0203030004	ADQUISICION Y TRANSPORTE DE PLANTONES DE ESPECIE NATIVA	und	2,000.00	3.20	6,400.00
0203030005	INSTALACION DE PLANTONES	und	2,000.00	2.50	5,000.00
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 STANDAR 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	GAVIÓN CAJA TIPO "A" 5.0X1.0X1.0M	und	212.00	496.68	105,296.16
02043000010011	GAVIÓN CAJA TIPO "B" 5.0X1.5X1.0M	und	212.00	621.63	131,785.56
02043000010012	GAVIÓN CAJA TIPO "C" 5.0X1.50X0.30M	und	212.00	533.05	113,006.60
02050700020038	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	1,241.52	105.50	130,980.36
0207070011	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	m3	0.03	19.50	0.65
0207070012	Manejo de Canteras y Botadero	gib	1.00	20,000.00	20,000.00
0210020005	GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	11,811.28	4.37	51,615.29
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 SEGÚN TIPO DE CONTENEDOR	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	gib	1.00	10,500.00	10,500.00
0267060022	CHARLAS PARA PREVENCION 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	gib	1.00	2,500.00	2,500.00
0271050152	PERNO DE Fo.Gdo DE 5/8"oX8"	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	gib	2.00	211.86	423.72
0290230061	ANTIBIÓTICOS (CAJA)	und	2.00	29.66	59.32
0290230062	ANALGÉSICOS (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"	rlr	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	gib	1.00	250.00	250.00
0290250018	AFICHES SEGÚN MODELO	und	50.00	1.80	90.00
0290250019	MATERIAL EDUCATIVO	gib	1.00	250.00	250.00
0290250020	VIDEOS ECOLÓGICOS	und	3.00	4.00	12.00
0290250021	ALQUILER DE PROYECTOR	día	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
0290250024	CORDEL	m	3,022.71	0.21	634.77
					604,027.05



PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS POR TIPO

PROYECTO : "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO SAN ALBERTO ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA, PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO"
 REGION : PASCO
 PROVINCIA : OXAPAMPA
 DISTRITO : OXAPAMPA
 FECHA : AGOSTO DEL 2021

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
EQUIPOS					
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	989.96	185.80	183,934.49
0301330004	MOTOSIERRA	hm	134.41	7.50	1,008.07
03014000040002	ZARANDA ARTESANAL	hm	396.51	35.50	14,076.06
					649,339.98
SUBCONTRATOS					
0400010013	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	58,664.81	58,664.81
					58,664.81
				Total S/.	1,802,685.72

