

**FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SAN LUIS DE SHUARO, EN EL RIO SAURO, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO DEPARTAMENTO DE JUNIN**

**PROPUESTA: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=350.00 M), EN EL RIO SHUARO, SAN LUIS DE SHUARO, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO DEPARTAMENTO DE JUNIN**

**I.- UBICACIÓN:**

RIO	SHUARO	QUEBRADA		SECTOR	SAN LUIS DE SHUARO	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	JUNIN	PROVINCIA	CHANCHAMAYO	DISTRITO	SAN LUIS DE SHUARO		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	UCAYALI	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	PERENE				

**II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:**

ESTE INICIAL	468,153.517	NORTE INICIAL	8,796,327.258	ZONA	18 s
ESTE FINAL	468,450.755	NORTE FINAL	8,796,428.372		

**III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:**

**3.1.- GEOLOGÍA**

De acuerdo a estudio geológico regional de la Cuenca Ene, realizado por Chacaltana et al. (2011), así como las observaciones de campo, en el área evaluada se tienen formaciones geológicas que van desde el Ordovícico al Jurásico Inferior, finalizando en depósitos Cuaternarios. Se muestra la columna estratigráfica regional del área evaluada.

**Peligros Geológicos**

El distrito de San Luis de Shuaro durante los meses de diciembre a enero registra intensas lluvias las cuales son el detonante de diferentes eventos geológicos e hidrogeológicos como deslizamientos, derrumbes, flujos de detritos, inundaciones y erosiones fluviales, los cuales afectan los centros poblados del distrito de San Luis de Shuaro. Para este caso, la causa principal de ocurrencia fue la inundación erosion fluvial y deslizamientos de lodo y barro.

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un periodo móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Río Shuaro tiene una variación considerable de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 7,0 meses, del 23 de septiembre al 21 de abril, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 21 de febrero, con una acumulación total promedio de 59 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 5,0 meses, del 21 de abril al 23 de septiembre. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 27 de julio, con una acumulación total promedio de 3 milímetros.

**Erosion Pluvial:**

Este fenómeno se produce a consecuencia del incremento del caudal del río shuaro y quebradas afluentes. La terraza está conformada por material inconsolidado. Factor detonante las precipitaciones pluviales. El proceso de erosiones de laderas se presenta a manera de cárcavas, teniendo como causas:

- Suelo fácilmente removible, poco compacto.
- Roca altamente meteorizada.
- Escasa vegetación, que permite la infiltración de agua de lluvia al suelo.
- Laderas con pendiente fuerte.

Estas causas combinadas con las precipitaciones pluviales, originaron la pérdida de la cohesión de los suelos, originándose las incisiones del terreno. El material formado se va a transportar aguas abajo a manera de flujos. Las medidas correctivas que se deben implementar son: Realizar el encausamiento y decolmatación del río.

Evitar cultivos y viviendas hacia los bordes de los ríos y en áreas inundables.

**Inundaciones:**

Con respecto a las inundaciones el distrito de san luis de shuaro viene siendo afectado por las intensas lluvias sucedidas en los meses de enero a marzo donde el caudal del río shuaro, se vio incrementado, originando su desborde, afectando bases de puentes, infraestructura vial y viviendas de la jurisdicción de Río shuaro. Se advierte que en caso de otra crecida extraordinaria del río podría afectar las viviendas localizadas en ambos márgenes. Las medidas correctivas que se implementaron son: Evitar crecimiento poblacional hacia los bordes de los ríos y en las áreas inundables, asimismo realizar la limpieza del cauce del río.

**3.2.- HIDROLOGÍA**

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Río Shuaro varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5,1 meses, de 1 de noviembre a 4 de abril, con una probabilidad de más del 20 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 39 % el 25 de febrero.

La temporada más seca dura 6,9 meses, del 4 de abril al 1 de noviembre. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 23 de julio.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 39 % el 25 de febrero.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la localidad de San Luis de Shuaro pueden verse afectados 118 viviendas por inundación, tres instituciones educativa, centros de comida, la comisaria local, la iglesia san luis de shuaro y vías bloqueadas con lodo y barro.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
416	118	Adobe y material noble	-		-	-	-	

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº de FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
416		X	X		3	

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	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
				CAMINO VECINAL (0,4)										

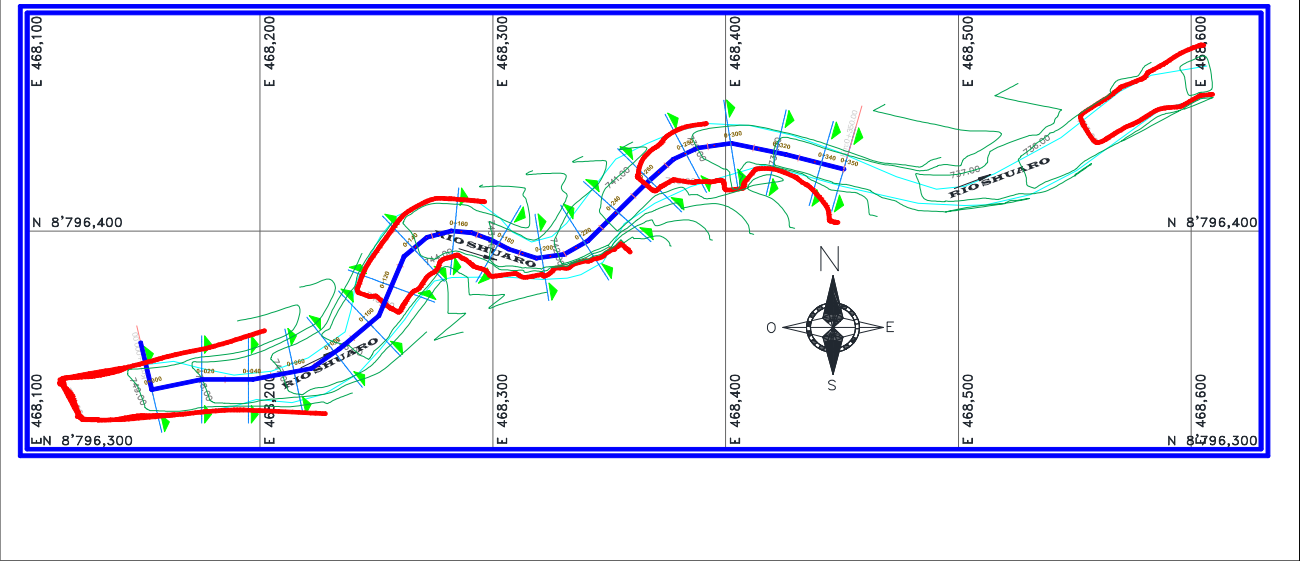
V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- No estructurales

Limpieza y Descolmatacion de 350 ml del rio shuaro, técnicamente descolmatar un río es aumentar la sección hidráulica y reducir la rugosidad, en ese sentido con la finalidad de que los caudales máximos circulen sin desbordarse y con una mayor velocidad se debiera realizar dichos trabajos no estructurales en el cauce, pero para esto se modifica y altera la morfología construida por el propio río, rompiendo su equilibrio dinámico. Debemos tener claro que el río se limpia solo en las crecidas y que este sirve para transportar material sólido y líquido y seres vivos y que la vegetación en las riveras le ayuda a regular sus excesos en eventos extraordinarios. Asimismo se debiera elaborar mapas de evacuacion, identificar zonas segura, delimitar la faja marginal en ambas margenes y realizar talleres de sensibilizacion en temas de gestion de riesgos y desastres.

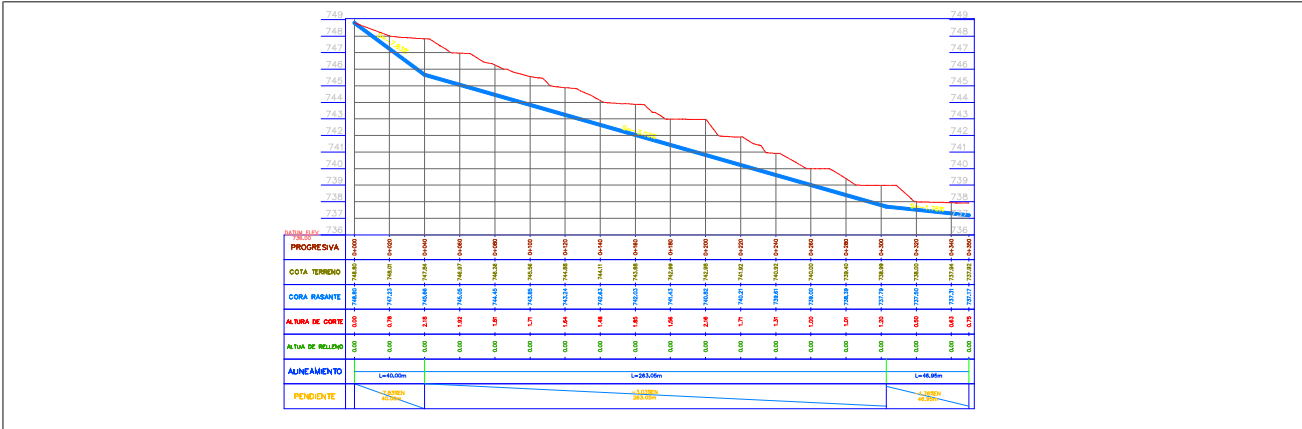
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA

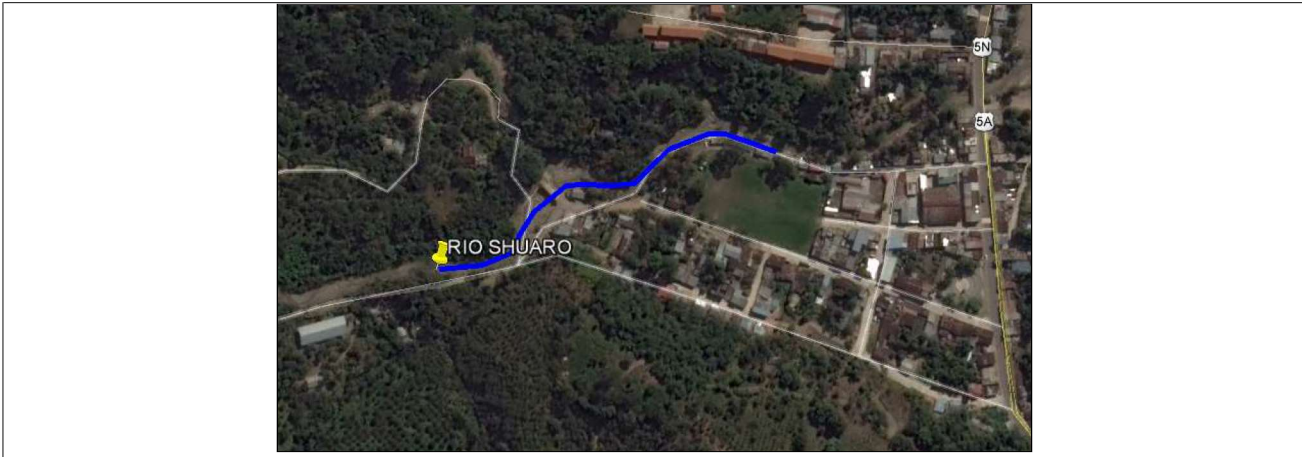




6.2.-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>01</b>	<b>RIO SHUARO</b>				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				13,860.03
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15,000	83.52	1,252.80
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und.	1,000	1,611.63	1,611.63
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2,000	5,497.80	10,995.60
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				674.04
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.350	1,925.83	674.04
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				253,010.67
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	14,184.200	5.15	73,048.63
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,730.250	10.15	179,962.04
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>267,544.74</b>
GASTOS GENERALES (8%)					21,403.58
UTILIDAD (10%)					26,754.47
<b>SUB TOTAL</b>					<b>315,702.79</b>
IGV (18%)					56,826.50
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>372,529.29</b>
SUPERVISION (2% del CD)					5,350.89
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)					2,675.45
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
					=====
<b>COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD</b>					<b>395,555.63</b>

SON: TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 63/100 SOLES

**X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

Item	Descripción	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
<b>01</b>	<b>RIO HUATZIROQUI</b>								
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>								
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS								
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
01.02.01	CORTE DE MATERIAL COLMATADO CON MAQUINARIA								
01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								

**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA**

N°	ACTIVIDADES	M E S E S							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X							
1.02	Contratación	X	X	X	X	X	X		
1.03	Ejecución							X	X
1.04	Seguimiento	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidación								

**XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA**
**11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:**


Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ Ezequiel  
Vidal FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de  
Conformidad

PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL

Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN  
Litman Renee FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 16:08:38-0500

ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA

Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por OYOLA  
VALENCIA Milner FAU 20520711865  
hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:04:39-0500

PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA

Nombre, firma y sello



Firmado digitalmente por CASO  
CANCHUNANYA Jimmy Franz FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha:

07/12/2022

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

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

**PLANILLA DE METRADOS**

Proyecto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (l=350.00 m), EN EL RIO SHUARO EN LA LOCALIDAD DE SAN LUIS DE SHUARO, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN

Ubicación Distrito: San Luis de Shuaro Provincia: Chanchamayo Region: Junin  
Fecha : NOVIEMBRE DEL 2022

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>01</b>	<b>RIO CHANCHAMAYO</b>							
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1	3	5		15.00	
	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Unid						1.00
	cartel de identificacion de actividad		1	1			1.00	
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje						2.00
	movilizacion y desmovilizacion de maquinarias y equipos		2	1			2.00	
	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.35
	Trazo y Replanteo		1	0.35			0.35	
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.02.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						14,184.20
	Ver metrado de explanaciones		1	Vol=	14184.2		14,184.20	
01.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				Factor Esp.		17,730.25
	CORTE		1	Vol=	14184.2	1.25	17,730.25	

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



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renée FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:06-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

# PRESUPUESTO

**Presupuesto** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (l=350.00 m), EN EL RIO SHUARO EN LA LOCALIDAD DE SAN LUIS DE SHUARO, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN

**Subpresupuesto** RIO SHUARO

**Ciente** AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

**Costo al** 07/12/2022

**Lugar** Distrito: San Luis de Shuaro Provincia: Chanchamayo Region: Junin

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>01</b>	<b>RIO SHUARO</b>				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				13,860.03
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.000	83.52	1,252.80
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	Und.	1.000	1,611.63	1,611.63
01.01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	vje	2.000	5,497.80	10,995.60
01.02.	TRABAJOS PRELIMINARES				674.04
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.350	1,925.83	674.04
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				253,010.67
01.03.01.	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	14,184.200	5.15	73,048.63
01.03.02.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,730.250	10.15	179,962.04
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>267,544.74</b>
	GASTOS GENERALES (8%)				21,403.58
	UTILIDAD (10%)				26,754.47
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>315,702.79</b>
	IGV (18%)				56,826.50
	<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>372,529.29</b>
	SUPERVISION (2% del CD)				5,350.89
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				2,675.45
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	<b>COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD</b>				<b>395,555.63</b>

SON : TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL QUININETOS CINCUENTA Y CINCO CON 63/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renée FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:06-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301183 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (l=350.00 m), EN EL RIO SHUARO EN LA LOCALIDAD DE SAN LUIS DE SHUARO, DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO JUNIN

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATACION Fecha presupuesto NOV. 2022

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 83.52

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	23.38	9.35
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.48	7.39
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.71	6.68
						<b>23.42</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.00	1.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
						<b>59.40</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.42	0.70
						<b>0.70</b>

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,611.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.71	267.36
						<b>454.40</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	22.00	26.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						<b>1,143.60</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	454.40	13.63
						<b>13.63</b>



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renée FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:06-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Partida	01.03		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		5,497.80	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08
							802.08
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	802.08	24.06
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn		hm	0.7500	6.0000	381.36	2,288.16
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	1.8750	15.0000	158.90	2,383.50
							4,695.72

Partida	02.01		TRAZO Y REPLANTEO			
Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km		1,925.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	23.38	187.04
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.71	802.08
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	26.42	211.36
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.48	73.92
						1,274.40
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						377.20
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,274.40	38.23
						274.23

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		5.15	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0094	23.38	0.22
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	16.71	0.16
	0.38						
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.38	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	506.00	4.76
	4.77						



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renée FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:08-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Partida **03.02** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **10.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	2.0025	0.0134	16.71	0.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.9975	0.0067	18.48	0.12
						<b>0.34</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	260.13	1.74
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.9975	0.0267	301.77	8.06
						<b>9.81</b>



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renee FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:06-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0301184 LIMPIEZA Y DESCOLMATAACION (l=350.00 m), EN EL RIO SHUARO EN LA LOCALIDAD DE SAN  
 Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATAACION  
 Fecha 01/08/2022

Lugar	120201	Distrito: San Luis de Shuaro	Provincia: Chanchamayo	Region: Junin			
Código	Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
MANO DE OBRA							
0101010003	OPERARIO		hh	150.1315	23.38	3,510.07	
0101010004	OFICIAL		hh	6.0000	18.48	110.88	
0101010005	PEON		hh	505.7169	16.71	8,450.53	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	118.7927	18.48	2,195.29	
0101030000	TOPOGRAFO		hh	2.8000	26.42	73.98	
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		día	1.4000	18.48	25.87	
						<b>14,366.62</b>	
MATERIALES							
02040300010043	FIERRO 3/8"		var	0.1750	15.50	2.71	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg	3.7500	4.00	15.00	
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg	2.0000	4.00	8.00	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m2	12.0000	6.90	82.80	
0207030001	HORMIGON		m3	0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol	2.4600	22.00	54.12	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg		bol	1.0500	14.00	14.70	
0231010001	MADERA TORNILLO		p2	160.0000	7.00	1,120.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und	17.5000	4.65	81.38	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m2	11.2500	14.50	163.13	
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal	0.1225	45.00	5.51	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und	1.0000	600.00	600.00	
						<b>2,166.55</b>	
EQUIPOS							
0301000014	MIRAS		día	0.7000	5.00	3.50	
0301000015	JALONES		día	1.4000	5.00	7.00	
0301000022	ESTACION TOTAL		he	2.8000	18.75	52.50	
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	2.8000	7.00	19.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo			361.14	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3		hm	118.7927	260.13	30,901.55	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	133.3315	506.00	67,465.74	
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn		hm	12.0000	381.36	4,576.32	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	473.3977	301.77	142,857.22	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN		hm	30.0000	158.90	4,767.00	
						<b>251,011.57</b>	
					<b>Total</b>	<b>S/.</b>	<b>267,544.74</b>



Firmado digitalmente por  
CYOLA VALENCIA Milner FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad  
Fecha: 2022/12/14 18:32:48-0500



Firmado digitalmente por ARAUJO GUILLEN Litman  
Renee FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2022/12/13 12:13:08-0500



Firmado digitalmente por  
REATEGUI RAMIREZ  
Ezequiel Vidal FAU  
20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad



Firmado digitalmente por  
CASO CANCHUMANYA Jimmy  
Franz FAU 20520711865 hard  
Motivo: En señal de Conformidad