

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



RESUMEN EJECUTIVO

I. 1 ANTECEDENTES

La Municipalidad Provincial de Otuzco, tiene por finalidad promover y ejecutar planes y proyectos de desarrollo integral, en la búsqueda de la equidad siguiendo los lineamientos que se encuentra dentro de sus planes de desarrollo concertado de la municipalidad.

La Ley N° 27783, le da bases de la descentralización promulgada el 17 de julio del 2002, tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder de tres niveles de gobernabilidad: nacional, regional y local.

Por esta consideración expuesta, la elaboración del presente estudio definitivo surge desde la necesidad de los beneficiarios de la comunidad de Pachin Alto y Pachin Bajo, el cual se consolida por la iniciativa de la Municipalidad Provincial de Otuzco; así mismo, por el compromiso y la participación activa de los beneficiarios directos, con el fin de garantizar el buen desempeño del proyecto a ejecutarse.

La ejecución de este proyecto y la elaboración del expediente técnico es de suma importancia, por la integración de los pueblos mediante vías de transporte y el desarrollo económico de los mismos.

I. 2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- El objetivo del estudio de este proyecto es mejorar el nivel de transitabilidad en el traslado de la producción agrícola y de pasajeros, para beneficiar a las comunidades de Pachin Alto, Pachin Bajo entre otros.


Lenin Vinqueas Argomedo Arteaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

RESUMEN EJECUTIVO



0761

I.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO

El caserío de Pachin Alto, pertenece geográficamente y políticamente al Distrito de Otuzco, jurisdicción de la Provincia de Otuzco, Departamento de La Libertad. Las instancias Administrativas, Ejecutivas y Judiciales de las Instituciones del Estado se encuentran jerárquicamente centralizadas en la capital de la provincia.

Región : La Libertad
Departamento : La Libertad
Provincia : Otuzco
Distrito : Otuzco
Caserío : Pachin Alto

Geográficamente el Caserío de Pachin Alto se encuentra ubicado en las coordenadas siguientes:

Cuadro 1

Localidad	Coordenadas UTM (WGS84)		Altitud m.s.n.m
	Este	Norte	
Pachin Alto	761649.75	9129647.68	3578.00

MAPA N°1. Ubicación de la zona del proyecto.



Lenin Miqueas Argomedo Arica
INGENIERO CIVIL
R. GIP 82357

RESUMEN EJECUTIVO



I. 4 ALTITUD DE LA ZONA

El caserío de Pachin Alto se encuentra a 3,578.00 m.s.n.m. y el puente se encuentra a una quebrada en la cota de 3,570.227 m.s.n.m.

I. 5 CONDICION CLIMATICA

El Distrito de Otuzco, específicamente el caserío de Pachin Alto tienen un clima variado de acuerdo a la estación del año, por estar ubicado en la zona Sierra. Se encuentra en un promedio de 3578.00 m.s.n.m. el clima es cálido presentándose constantemente intensas lluvias durante los meses de invierno (Diciembre – Mayo), teniendo una temperatura máxima de 13° C y una mínima de 4° C.

Temperatura Max. Mensual	:	13 °C
Temp. Media Mensual	:	12 °C
Temperatura Min. Mensual	:	4 °C
Precipitación Prom Mensual	:	13 mm
Humedad Relativa:		0%

FUENTE: SENAMHI.

I. 6 ESTADO ACTUAL DEL PUENTE

El puente "Salihualday" se encuentra en mal estado. Entre las principales causas del deterioro y daño del activo tenemos los siguientes:

- No ha sido construido de acuerdo a criterios técnicos.
- La calzada del puente y dispositivos de apoyo actualmente deteriorados debido que fue construido por la población de la zona con troncos de madera, teniendo como apoyos la roca existente.
- Con el paso de los años se vuelve más peligroso su tránsito, dado que en épocas de lluvia se torna intransitable para peatones, vehículos y animales que corren el riesgo de caer al fonde la quebrada que esta a aproximadamente 20.00 m de altura.

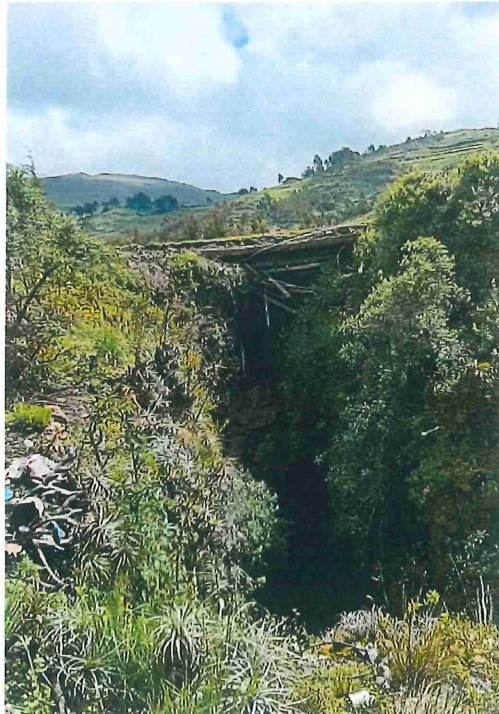

Lenin Miqueas Argomedo Arteaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357.

RESUMEN EJECUTIVO

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



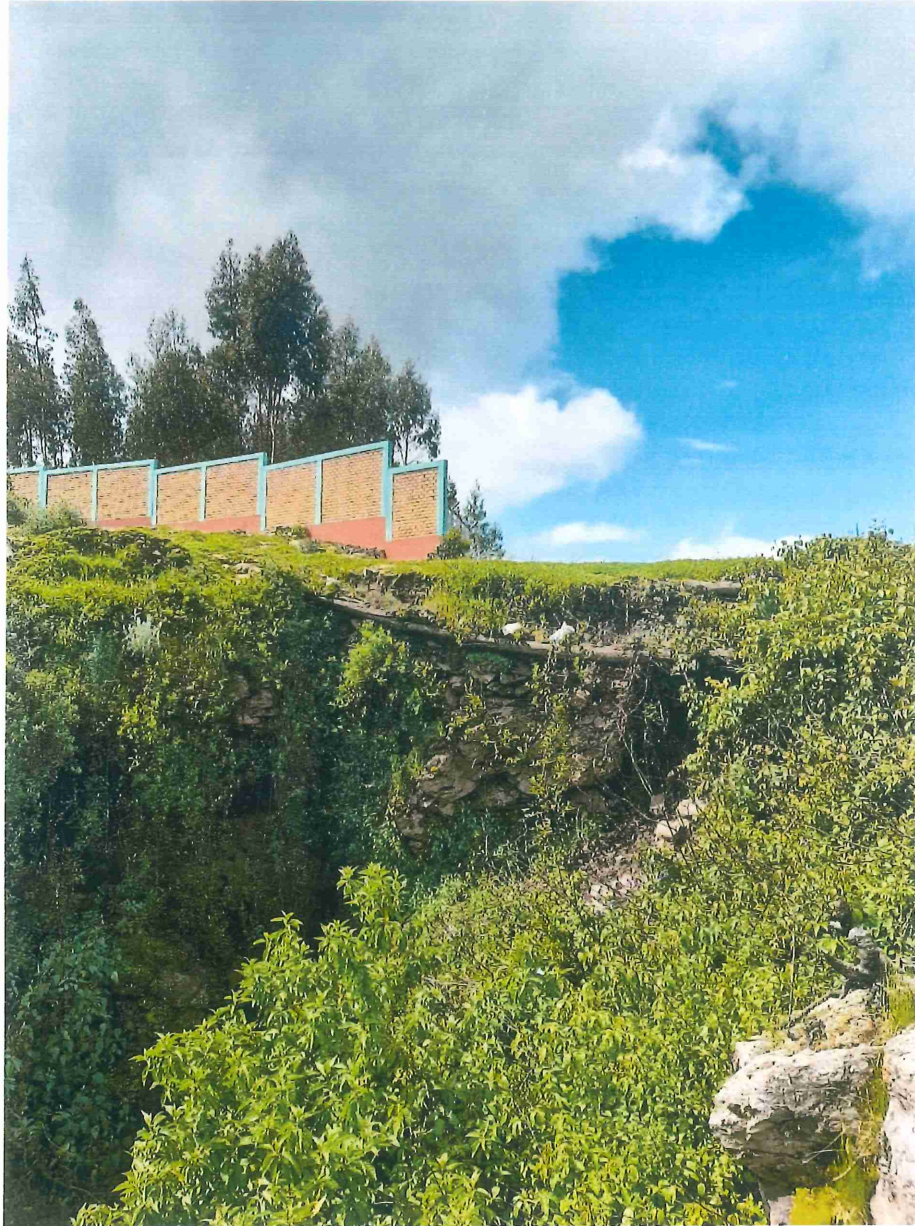
Vista del puente actual a nivel de superficie de rodadura.



Lenir Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

Vista del lado aguas abajo del puente. Se aprecia el desprendimiento de su plataforma artesanal hecho con troncos de madera. Se aprecia parte de la altura de la quebrada angosta formada por macizos rocosos.

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



Vista del lado aguas arriba del puente. Se aprecia el desprendimiento de su plataforma artesanal hecho con troncos de madera. Se aprecia parte de la altura de la quebrada angosta formada por macizos rocosos


Lenin Miguéas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

RESUMEN EJECUTIVO



I.7 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

El proyecto consiste renovar el puente, con la finalidad de solucionar el problema de falta de integración de las comunidades con el capital del distrito y la articulación al mercado local y regional, la Municipalidad Provincial de Otuzco prioriza la cristalización del proyecto.

A continuación, se precisan las características más importantes:

Se ha proyectado un puente carrozale de 20.00 mt de luz libre por 6 m de ancho. Con sección vigas de acero y losa de concreto. Estribos de concreto simple $f'c$: 175 kg/cm². A su vez, se colocarán barandas de acero sobre las veredas a todo lo largo del puente, para dar seguridad al tránsito peatonal los cuales finalmente serán pintadas con esmalte, previa base de anticorrosivo.

I.8 METAS DEL PROYECTO

CUADRO RESUMEN DE METAS		Und.	Metrado
Item	Descripción		
01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01	CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS	glb	1.00
01.02	CARTEL DE OBRA	und	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	est	1.00
02.02	FLETE TERRESTRE	ton	54.79
02.03	LIMPIEZA Y DEFORESTACION PRELIMINAR	m2	441.75
02.04	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	441.75
02.05	MANUTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
03.01	ELABORACION , IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	und	17.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00
03.04	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	mes	2.00
03.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
04	PUENTE L=20.00 m		
04.01	ESTRIBOS		
04.01.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS EN SECO	m3	129.20
04.01.02	TALADROS PARA DOWELLS DE Ø 3/4" (Ø 1 1/4" LONG.=0.50 m)	und	49.00
04.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA INCLUYE DESQUINCHES REFINE Y PEINADO	m3	34.75
04.01.04	CONCRETO $f'c$ =175 kg/cm ²	m3	38.83
04.01.05	ENCOFRADO CARA NO VISTA EN SECO	m2	51.07
04.01.06	ENCOFRADO CARA VISTA EN SECO	m2	5.28
04.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	216.38
04.02	LOSA Y VEREDAS		
04.02.01	ENCOFRADO CARA NO VISTA EN SECO	m2	125.36
04.02.02	ENCOFRADO CARA VISTA EN SECO	m2	65.60


 Lenin Miguéas Argomedo Arteaga
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP 82357

RESUMEN EJECUTIVO

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



CUADRO RESUMEN DE METAS			
Item	Descripción	Und.	Metrado
04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	5,273.17
04.02.04	CONCRETO $f_c=210$ Kg/cm ²	m3	11.07
04.02.05	CONCRETO $f_c=280$ Kg/cm ²	m3	23.78
04.02.06	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ²	m3	1.80
04.03	VIGAS DE ACERO ESTRUCTURAL		
04.03.01	FABRICACION DE VIGA METALICA	ton	17.19
04.03.02	ARENADO	m2	288.02
04.03.03	PINTURA ANTICORROSIVA	m2	288.02
04.03.04	PINTURA ESMALTE	m2	288.02
04.03.05	TRANSPORTE DE VIGA METALICA	t/Km	1,592.48
04.03.06	MONTAJE Y LANZAMIENTO	ton	17.19
04.04	LOSA DE APROXIMACION		
04.04.01	ENCOFRADO CARA NO VISTA EN SECO	m2	15.44
04.04.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	375.73
04.04.03	CONCRETO $f_c=210$ Kg/cm ²	m3	7.70
04.04.04	JUNTA DE DILATACION	m	7.20
04.05	VARIOS		
04.05.01	JUNTA DE SEPARACION	m	7.20
04.05.02	DISPOSITIVOS DE APOYO REFORZADO	und	3.00
04.05.03	DISPOSITIVOS DE APOYO SIN REFUERZO	und	3.00
04.05.04	TUBOS DE DRENAJE	und	16.00
04.05.05	BARANDAS METALICAS	m	40.84
05	ACCESOS		
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.12
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA EXPLANACIONES	m3	18.10
05.02.02	EXCAVACION EN ROCA FIJA INCLUYE DESQUINCHE REFINE Y PEINADO	m3	390.05
05.02.03	PERFILADO Y COMPACTACION SUB-RASANTES ZONAS CORTE	m2	141.05
05.02.04	MATERIAL PRESTAMO DE EXCEDENTES DE CORTES	m3	58.90
05.02.05	CONFORMACION DE TERRAPLENES	m3	60.00
05.03	PAVIMENTOS		
05.03.01	AFIRMADO $e=0.15$ m	m2	432.00
06	SEÑALIZACION		
06.01	SEÑALES INFORMATIVAS	und	2.00
06.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	2.00
06.03	EXCAVACION DE ZANJA	m3	1.84
06.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOPORTES	m2	6.96
06.05	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ²	m3	0.87
06.06	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	23.02
07	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN		
07.01	CONTROL Y/O MITIGACION AMBIENTAL		
07.01.01	SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES	und	4.00
07.01.02	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME	glb	1.00
07.01.03	MATERIALES DE LIMPIEZA	glb	1.00
07.02	RESIDUOS SOLIDOS Y EFLUENTES		
07.02.01	CONSTRUCCION DE LETRINA DE HOYO SECO	und	2.00
07.02.02	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LETRINA	mes	2.00
07.02.03	CIERRE DE LETRINA	und	2.00
07.03	PREVENCION DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS		
07.03.01	CHARLA DE CONTINGENCIA Y SENSIBILIZACION	glb	2.00
07.04	CIERRE Y ABANDONO DE OBRA		
07.04.01	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DEL DME	m2	592.79
07.04.02	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE ALMACÉN Y PATIO DE MÁQUINAS	m2	211.22
07.04.03	LIMPIEZA FINAL	glb	1.00

.....
 Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP 82367

RESUMEN EJECUTIVO

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



0755

I. 9 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

RESUMEN DE INVERSION

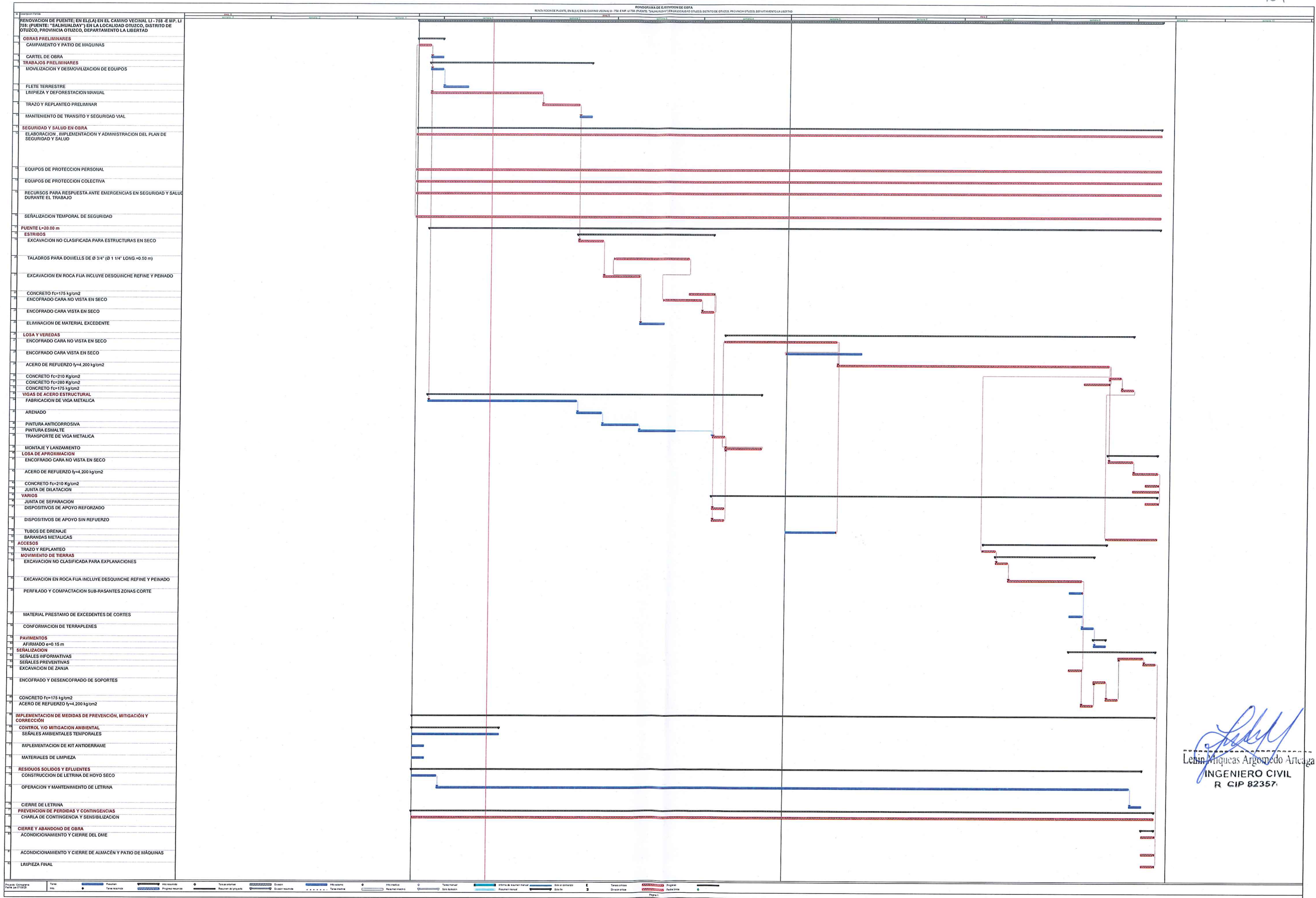
Presupuesto	0202005	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758: (PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD				
Subpresupuesto	001	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758: (PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD				
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO				Costo al	15/04/2014
Lugar	LA LIBERTAD - OTUZCO - OTUZCO					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PRELIMINARES				7,651.60	
02	TRABAJOS PRELIMINARES				41,260.45	
03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				11,619.84	
04	PUENTE L=20.00 m				494,280.05	
05	ACCESOS				57,296.65	
06	SEÑALIZACION				8,112.29	
07	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN				11,706.99	
	Costo Directo				631,927.87	
	Gastos Generales (12.78 %)				80,760.38	
	Utilidad (5%)				31,596.39	

	Sub Total				744,284.64	
	Impuesto General a las Ventas (IGV 18%)				133,971.24	
					=====	
	PRESUPUESTO TOTAL				878,255.88	
	EXPEDIENTE TECNICO				23,504.00	
	SUPERVISION DE OBRA				24,678.00	
					=====	
	COSTO DE INVERSION				926,437.88	

SON : NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL CUATROCIENTOS TRENTISIETE Y 88/100 NUEVOS SOLES

I. 10 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA


Lenin Arqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82367



[Signature]
León Arqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) EN EL CAMINO VECINAL LI - 758 -E MP. LI 758:
(PUENTE: "SALIHUALDAY") EN LA LOCALIDAD OTUZCO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"



I. 10 RELACION DE EQUIPO MINIMO Y MAQUINARIA

EQUIPO	PESO (TON) UND	CANTIDAD
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.00-2.50 YD3	11.50	1.00
MOTONIVELADORA DE 125 HP	11.52	1.00
RODILLO VIBRADOR LISO MANUAL 10.80 HP 0.80 - 1.10 TON	7.30	1.00
RETROEXCAVADOR SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 YD3	17.30	1.00
MARTILLO NEUMATICO DE 25 KG	0.02	2.00
RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	11.00	1.00
COMPRESORA NEUMATICA 350 PCM	5.00	2.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP - 1.50"	0.01	2.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP TIPO REGLA	0.01	2.00
MOTOSOLDADORA	0.02	1.00
MEZCLADORA 11 P3	2.20	1.00

I. 11 CONCLUSION

- El puente existente es necesario realizar la demolición y construcción de un puente nuevo.
- Respetar el diseño y medidas de protección del puente

I. 12 RECOMENDACION

- Aprobar el expediente técnico y contratar a una empresa para que construya el mencionado proyecto, bajo la modalidad de costos unitarios.
- El plazo de ejecución de obra es de 60 días calendarios.


 Lenin Miqueas Argomedo Alcaga
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP 82357