

929 882

EXPEDIENTE TECNICO:

**VOLUMEN N° 01
RESUMEN EJECUTIVO**

**“RENOVACION DE PUENTE; EN
EL(LA) CAMINO VECINAL DV
POLLO – POLLO R651(PUENTE
SHANSHAYLO) EN LA
LOCALIDAD POLLO CENTRO,
DISTRITO DE OTUZCO,
PROVINCIA OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD”**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO

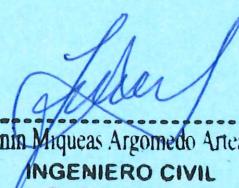
CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



VOLUMEN N° 01 – RESUMEN EJECUTIVO


Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



RESUMEN EJECUTIVO

I. 1 ANTECEDENTES

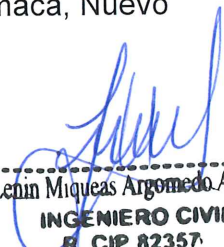
La población beneficiaria, productores agropecuarios, desde tiempos remotos desarrollan como principal actividad económica la actividad agrícola y pecuaria.

El caserío de Pollo, pertenece al distrito de Otuzco, quienes se dedican a la agricultura, tienen una especial comunicación en forma permanente, siendo el puente que cruza la quebrada Shanshaylo el principal medio de comunicación a la provincia y a otros caseríos cercanos, como Tarnihual, Jose Galvez Suyupampa, Pampa Regada, Salihualday y alrededores.

Dicho puente en la quebrada en mención se encuentra con problemas en su estructura, debido a que las fuertes lluvias y vientos han hecho que dicho puente se encuentre en malas condiciones, las maderas principales se encuentran deslizadas hacia el río, las maderas se encuentran en mal estado. Con la intervención del mencionado puente se procederá a dar calidad de vida y garantizar su integridad física a toda la población y alrededores que transiten por esta vía, de manera tal que puedan circular sin ningún riesgo en sus productos, beneficiando al sector transporte y pobladores en general.

I. 2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal en las desde la Provincia de Otuzco hasta el caserío Pollo, La Unión, Muchamaca, Nuevo Amanecer.


Lenin Miqueas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

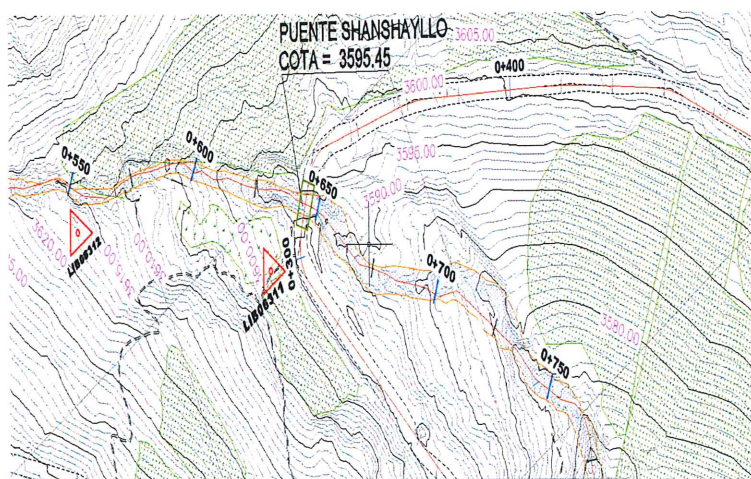
- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 3 UBICACIÓN DEL PROYECTO

La construcción “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DV. POLLO - POLLO R651(PUENTE SHANSHAYLO) EN LA LOCALIDAD POLLO CENTRO, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CON CODIGO UNIFICADO 2528464., se encuentra ubicado en el distrito y provincia de Otuzco, geográficamente se encuentra ubicado en una zona interandina, las coordenadas son las siguientes:

- ❖ Distrito : Otuzco
- ❖ Provincia : Otuzco
- ❖ Departamento : La libertad
- ❖ Fecha : Agosto – 2023
- ❖ Ubicación : Pollo
- ❖ Ubicación Geográfica: En coordenadas UTM
Este: 765357.771 m.
Norte: 9133291.946 m.




Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

FOTO N° 01 – PLANO EN PLANTA DEL PUENTE SHANYSHAILO

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO

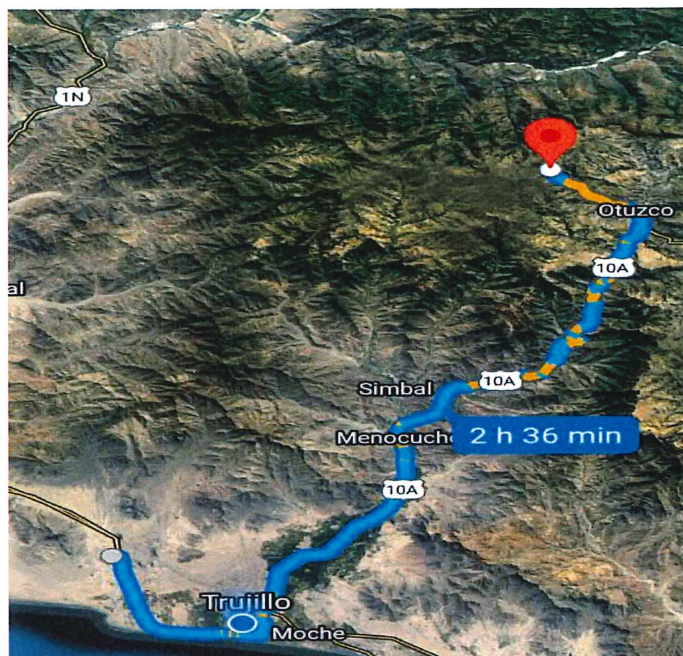


FOTO N° 02 – UBICACIÓN DEL LUGAR DE LA OBRA

I. 4 ALTITUD DE LA ZONA

El puente se encuentra a una altura de 3595.22 msnm

I. 5 CONDICION CLIMATICA

Los principales parámetros climatológicos que se utilizan en el presente proyecto son la precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y otros. La entidad encargada del manejo y operación de la mayoría de los parámetros climatológicos es el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

Estos parámetros provienen de los registros de las distintas estaciones meteorológicas instaladas en las Sub cuencas vecinas. A continuación, se muestra la descripción de los parámetros climatológicos.


Lenin Miqueas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R CIP 82357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 – SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
dgcrsthan@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO




En el área de estudio, durante el invierno, en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, la existencia de precipitaciones pluviales intensas por varias horas, que muchas veces dificulta el trabajo, presenta temperaturas bajas que llegan hasta los 10°C. Mientras que, en verano, en los meses de mayo, junio; julio, agosto, hay ausencia de precipitaciones pluviales, las temperaturas llegan hasta los 20°C.

I. 6 ESTADO ACTUAL DEL PUENTE

Actualmente, la población del caserío de Pollo, cuenta con un puente artesanal con plataforma de madera de aproximadamente 7.5 metros de longitud, el cual sirve de acceso hacia la misma localidad de Pollo La Unión, Muchamaca, Nuevo Amanecer y los habitantes de los diferentes centros poblados y anexos.

Cuenta solamente con un carril, por el cual circula transporte ligero y pesado, para el cual no ha sido diseñado, además de su pésimo estado de conservación, el cual ha sido mejorado hace aproximadamente 4 años, el cual se incrementaron los daños tras las lluvias en el FEN 2017.

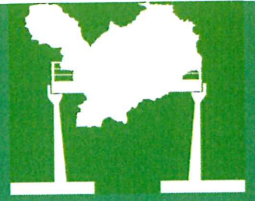
Presenta erosión en su base. Vigas y estructura de madera deteriorada al 100 %. Acumulaciones de agua y barro, que dificultan el normal tránsito vehicular y peatonal de la zona.


Lenin Miqueas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

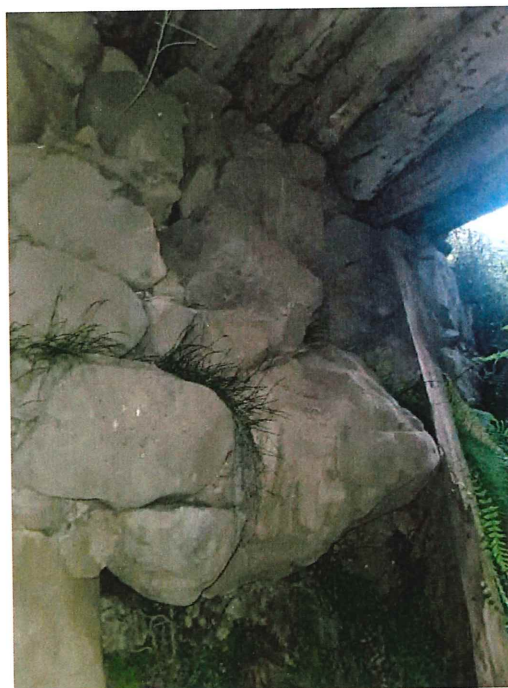
- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



C.U. OTUZCO



FOTO N° 03 – SE APRECIA UNA TOMA DE INGRESO DEL PUENTE





Lenin Miqueas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R CIP 82357

FOTO N° 04 – SE APRECIA EL ESTRIBO DE PIEDRA EXISTENTE

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 – SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
dgcrsthian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 7 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

- Puente de Concreto Armado "Tipo Losa" de peralte constante
- Estribos de Concreto armado, con una calzada de 4.90m de ancho efectivo para la circulación de los vehículos y una altura de 6.40m desde la zapata hasta la plataforma de la losa
- Sub estructura $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$ (02 estribos).
- Sub estructura $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ (04 muros de contencion).
- Superestructura $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$, de 7.50 m. de ancho, $e=4.90 \text{ m}$,
- Veredas de concreto de 0.60m de ancho y de longitud 7.50, en ambos lados, en la longitud del puente.
- Barandas metálicas de seguridad de (15 m) En ambos extremos, con tubos de 3" y de 2", según diseño.
- Tubos PVC SAP de drenaje del tablero de $\varnothing 2"$, y en cada Muro y estribo.
- Números de Carriles 01: 3.60m de ancho; se considera por la necesidad de ser curva pronunciada, y con un acabado de alfalto en caliente

I. 8 METAS DEL PROYECTO

ITEM	PARTIDA	UND	TOTAL
01	<u>VIA DE ACCESO</u>		
01.01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.6 M X 4.8 M	und	1.00
01.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION DURANTE EL PROCESO	m2	500.00
01.01.03	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	500.00
01.02	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRA</u>		
01.02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	60.00
01.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2	600.00
01.02.03	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120 M	m3	28.00
01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCENETE A BOTADERO	m3	
02	<u>PUENTE TIPO LOSA</u>		
02.01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>		

Lenin Miqueas Argomedo
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 - SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
dgcristhian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



02.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	vje	2.00
02.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION DURANTE EL PROCESO	m2	300.00
02.01.03	CAMPAMENTO, ALMACEN Y GUARDIANIA	und	1.00
02.01.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	mes	2.00
02.02	<u>SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA</u>		
02.02.01	ELABORACION , IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	Glb	1.00
02.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	Glb	1.00
02.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	Glb	1.00
02.02.04	RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIA EN OBRA	mes	2.00
02.03	<u>DEMOLICIONES Y DESMONTAJES</u>		
02.03.01	DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS DE MADERA	ton	16.48
02.04	<u>SUB ESTRUCTURA</u>		
02.04.01	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRA</u>		
02.04.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	436.77
02.04.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN ROCA BAJO AGUA	m3	283.76
02.04.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO EN SECO	m3	352.44
02.04.01.04	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO BAJO EN AGUA	m3	55.65
02.04.01.05	RELLENO DE AFIRMADO COMPACTADO EN LOSA DE APROXIMACION 0.20M	m2	17.50
02.04.01.06	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES ENTRE 120 M	m3	406.19
02.04.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO	m3	406.19
02.04.02	<u>CONCRETO SIMPLE</u>		
02.04.02.01	CONCRETO ($f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$), EN SOLADOS	m3	15.92
02.04.03	<u>CONCRETO CICLOPEO - CIMENTACION</u>		
02.04.03.01	CONCRETO CICLOPEO ($f'c=210 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. } 8''$), BAJO AGUA	m3	152.51
02.04.04	<u>CONCRETO ARMADO - ESTRIBOS</u>		
02.04.04.01	CONCRETO ($f'c=280 \text{ kg/cm}^2$), ESTRIBOS	m3	53.76
02.04.04.02	CONCRETO ($f'c=210 \text{ kg/cm}^2$), MUROS DE PROTECCION	m3	63.00
02.04.04.03	ACERO DE REFUERZO, EN SECO	kg	10,324.18
02.04.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN ESTRIBOS Y MUROS H=6.0 m	m2	326.52
02.04.05	<u>DRENAJE</u>		
02.04.05.01	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 4"	m	21.40
02.04.05.02	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 2"	m	11.88
02.05	<u>SUPER ESTRUCTURA</u>		
02.05.01	<u>LOSA</u>		
02.05.01.01	CONCRETO ($f'c=280 \text{ kg/cm}^2$), LOSA Y LOSA APROXIMACION	m3	22.97


 Lenin Masera Argomedo
 INGENIERO CIVIL
 CIP 2287357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
 AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 – SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
 dgcrstthian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



02.05.01.02	ACERO DE REFUERZO EN LOSA	kg	2,019.40
02.05.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSAS	m2	56.67
02.06	<u>VARIOS</u>		
02.06.01	JUNTA DE DILATACION ESTRIBO Y LOSA	m	10.80
02.06.02	JUNTA DE DILATACION ESTRIBO Y LOSA DE APROXIMACION	m	9.40
02.06.03	DISPOSITIVOS DE APOYO	und	4.00
02.06.04	BARANDAS METALICAS PARA PUENTES	m	15.00
02.06.05	POSTES METALICAS	und	20.00
02.06.06	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 2"	und	14.00
02.06.07	DADOS DE CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	2.41
02.06.08	GEOMEMBRANA HDPE 0.75mmX3.0mX10.70m	m	21.40
02.06.09	ASFALTO EN CALIENTE EN PUENTE	m3	1.39
02.06.10	SEÑAL INFORMATIVA SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.06.11	PROTECCION CON GUARDAVIAS (8.87M)	und	4.00
02.06.12	PINTURA VEREDAS AMARILLO	m2	12.75
02.06.13	PINTURA DE BARANDAS METALICAS	m	15.00
02.07	<u>FLETE TERRESTRE</u>		
02.07.01	FLETE TERRESTRE TRUJILLO - POLLO	Glb	1.00
02.08	<u>IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION</u>		
02.08.01	<u>CONTROL Y/O MITIGACION AMBIENTAL</u>		
02.08.01.01	SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES	und	4.00
02.08.01.02	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME	und	1.00
02.08.01.03	MATERIALES DE LIMPIEZA	und	1.00
02.08.02	<u>RESIDUOS SOLIDOS Y EFLUENTES</u>		
02.08.02.01	LETRINA DE HOYO SECO VENTILADO	und	2.00
02.08.02.02	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LETRINA	mes	2.00
02.08.02.03	CIERRE DE LETRINA	und	2.00
02.08.03	<u>PREVENCION DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS</u>		
02.08.03.01	CHARLA DE CONTINGENCIA Y SENSIBILIZACION	und	2.00
02.08.04	<u>CIERRE Y ABANDONO DE OBRA</u>		
02.08.04.01	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DEL DME	m2	203.10
02.08.04.02	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE ALMACEN, PATIO DE MAQUINAS Y CAMPAMENTO	m2	280.09
02.08.04.03	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	300.00


 Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP 82357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
 AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 - SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
 dgcrsthian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 9 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

MONTO DE EJECUCION DE LA OBRA

COSTO DIRECTO	S/ 551,781.65
GASTOS GENERALES 10%	S/ 55,178.17
UTILIDAD 5%	S/ 27,589.08
SUB TOTAL	S/ 634,548.90
IGV 18%	S/ 114,218.80
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 748,767.70

El monto de la ejecución de la obra es de S/ 748,767.70 Setecientos cuarenta y ocho mil setecientos sesenta y siete con 70/100 soles

MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO

COSTO DIRECTO	S/ 551,781.65
GASTOS GENERALES 10%	S/ 55,178.17
UTILIDAD 5%	S/ 27,589.08
SUB TOTAL	S/ 634,548.90
IGV 18%	S/ 114,218.80
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 748,767.70
EXPEDIENTE TECNICO	S/ 37,523.00
SUPERVISOR DE OBRA	S/ 39,400.00
COSTO DE PROYECTO	S/ 825,690.70

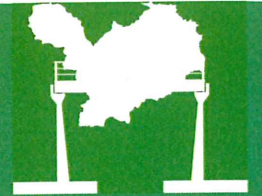
[Firma]
 Lenin Miqueas Argomedo Arteaga
 INGENIERO CIVIL
 R CIP 82357

El monto de la ejecución de la obra es de S/ 825,690.70 Ochocientos veinte cinco mil seis cientos noventa con 70/100 soles

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

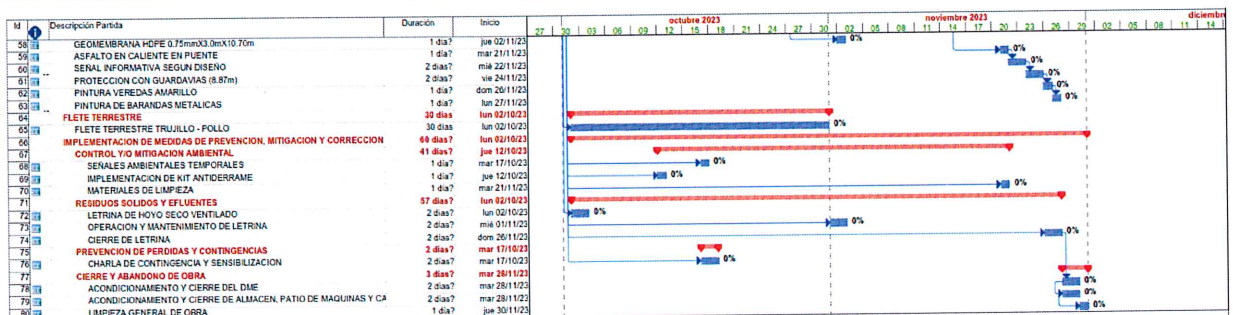
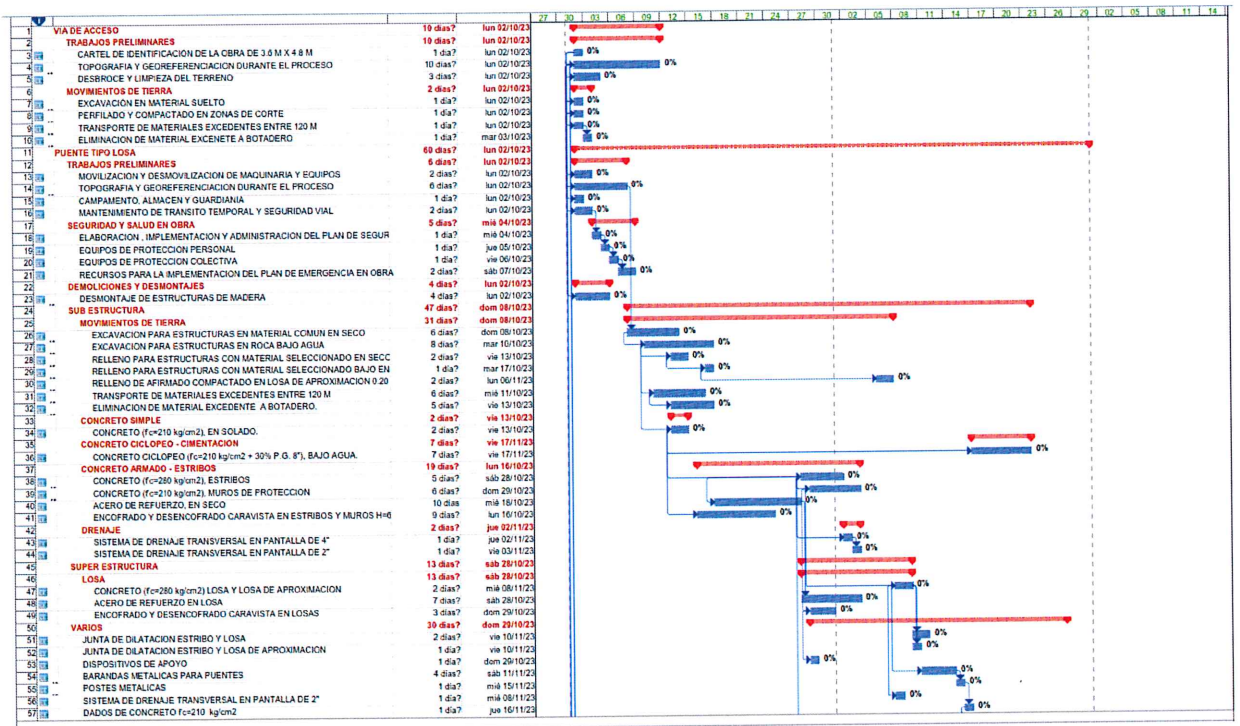
CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



C.U. OTUZCO

I. 10 CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA



Lenin
 Lenin Miguel Argomedo Arica
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP 82357.

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 11 RELACION DE EQUIPO MINIMO

RELACION DE EQUIPO EN OBRA		
PARTIDAS		UND
ESTACION TOTAL	UND	1
NIVEL TOPOGRAFICO	UND	1
HERRAMIENTAS MANUALES	UND	1
MOTOBOMBA DE 2" (5HP)	UND	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	UND	1
MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	UND	1
COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	UND	1
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP	UND	1
RODILLO VIBRATORIO AUTOP 70-100HP 7-9 TN	UND	1
RODILLO VIBRATORIO LISO MANUAL 10.80HP	UND	1
MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	UND	1
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	UND	1
CISTERNA DE AGUA DE 15M3	UND	1
COMPRESORA DE AIRE	UND	1
MAQUINA DE SOLDAR 295 A	UND	1
VIBRADOR PARA CONCRETO	UND	1
MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (14 HP)	UND	1

I. 12 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. 13 RECOMENDACION

Aprobar el expediente técnico y contratar a una empresa para que construya el mencionado proyecto, bajo la modalidad de precios unitarios.


Lenin Miqueas Argomedo A. Argo
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357