



000161

**DESAGREGADO DE  
GASTOS GENERALES**



000162

## **GASTOS GENERALES**

000163

**"ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA  
PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-  
VENTANILLA"**

FECHA DE PRECIOS:

30/06/2020

**ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**

Datos: Obra 6 meses

<b>1.00</b>	<b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>	<b>1.5600%</b>	
<b>1.01</b>	GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACIÓN:		90,084.27
<b>1.02</b>	GASTOS INDIRECTOS VARIOS:		35,201.76
	<b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS :</b>		<b>125,286.03</b>
<b>2.00</b>	<b>GASTOS GENERALES VARIABLES</b>	<b>11.0700%</b>	
<b>2.01</b>	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OBRA		800,755.38
<b>2.02</b>	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OFICINA		38,533.93
<b>2.03</b>	GASTOS FINANCIEROS COMPLEMENTARIOS		8,780.99
<b>2.04</b>	RECEPCION DE OBRA		18,829.56
<b>2.05</b>	LIQUIDACION DE OBRA		22,149.05
	<b>TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES :</b>		<b>889,048.91</b>
	<b>GASTO GENERALES</b>	<b>12.6300%</b>	<b>1,014,334.94</b>
	<b>UTILIDAD:</b>	<b>8.0000%</b>	<b>642,492.44</b>
	<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDAD:</b>	<b>20.6300%</b>	<b>1,656,827.38</b>

HECTOR QUIHUI FLORES  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 101942

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP N° 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178



OBRA "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

FECHA DE PRECIOS:

30/06/2020

ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD

000164

Datos:	Obra	6	meses
	Recepción	1	meses
	Liquidación	2	meses
	TOTAL	9	meses

1.00 GASTOS GENERALES FIJOS

(No Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la Obra)

1.01 GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACIÓN:

\$/

Documentos de Presentación (adquisición de Bases y Gastos Notariales)	500.00
Visitas a la zona de ejecución de la Obra	750.00
<b>Fianzas: Contratación</b>	
Fianza por Garantía de Fiel Cumplimiento (Vigencia hasta la liquidación)	32,928.70
Fianza por Garantía de Adelantos: Efectivo	10,976.23
Fianza por Garantía de Adelantos: materiales	10,976.23
<b>Seguros: Contratación</b>	
Póliza de Seguros C.A.R. Contra Todo Riesgo (vigencia durante ejecución de la obra)	14,634.98
Poliza de Seguros ESSALUD + Vida para los trabajadores	2,419.95
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) - Personal Prof. y Técnico de la Obra (2.40%)	15,498.17
<b>Expediente:</b>	
Elaboración de la Propuesta	1,400.00
<b>1.02 GASTOS INDIRECTOS VARIOS:</b>	
Legales y Notariales de la Organización	750.00
Autorizaciones y/o licencia de construcción	1,650.00
Seguro de las Instalaciones de la Empresa	4,884.82
Pagos al Servicio Municipal de Transporte Urbano	3,203.39
Pagos a Empresas de Servicio y Municipalidad por planos actualizados serv. existentes	500.00
Otros Gastos Financieros u Obligaciones Fiscales, Costo capital	4,722.07
<b>Actividades Previas al inicio de Obra</b>	
Actividades Previas al inicio de Obra - Trámites, Permisos, Gestiones de Adquisición de materiales, Elaboración y Gestiones por Estudio	19,491.48
Impacto Vial, desvío de tránsito, y otros.	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS :</b>	<b>125,286.03</b>

1.5600%

2.00 GASTOS GENERALES VARIABLES

(Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la Obra)

2.01 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OBRA:

Personal:	Cant.	Jornada	Periodo	\$/
Gerente de Obra (Administrador de contrato)	1.00	x 0.5	x 6.00 meses	45,387.00
Residente de Obra	1.00	x 1	x 6.00 meses	89,958.00
Especialista en Calidad	1.00	x 1	x 6.00 meses	62,442.00
Especialista Ambiental	1.00	x 0.5	x 6.00 meses	31,161.00
Especialista en Seguridad en obra y Salud Ocupacional	1.00	x 1	x 6.00 meses	62,442.00
Ing. Civil Especialista en mecánica suelos	1.00	x 0.5	x 6.00 meses	37,500.00
Ing. Civil Especialista en Estructuras	1.00	x 1	x 4.00 meses	59,972.00
Ing. Especialista en Costos y Presupuestos, Valorizaciones de Obras	1.00	x 0.5	x 6.00 meses	35,100.00
Técnico en Sistema de Información Geográfica (Bachiller)	1.00	x 0.5	x 2.00 meses	5,138.00
Maestro de Obras - emisor de descarga	1.00	x 1	x 6.00 meses	33,426.00
Maestro de Obras - obras civiles	1.00	x 1	x 4.00 meses	22,284.00
Técnico de Ingeniería	1.00	x 1	x 6.00 meses	34,350.00
Técnico en Topografía	1.00	x 0.5	x 6.00 meses	16,713.00
Asistente de Topografía	2.00	x 0.5	x 6.00 meses	19,932.00
Dibujante Autocad	1.00	x 0.5	x 4.00 meses	10,656.00
Secretaría	1.00	x 1	x 6.00 meses	20,448.00
Almacenero	1.00	x 1	x 6.00 meses	28,848.00
Guardiania	1.00	x 2	x 6.00 meses	30,000.00
<b>Local Oficina Técnica - Útiles de Oficina, Amortización de Equipos:</b>				
Oficina de Personal Profesional y Técnico	1200.00	1	x 6.00 meses	7,200.00
Mobiliario	601.00	1	x 6.00 meses	3,606.00
Útiles de Oficina	800.00	1	x 6.00 meses	4,800.00
Equipos de Cómputo, calculadoras, etc.	152.00	3	x 6.00 meses	2,736.00
Equipos de Topografía, de dibujo, winchas, etc.	4200.00	1	x 6.00 meses	25,200.00
Equipos de mecánica de suelos	2800.00	1	x 6.00 meses	16,800.00

HECTOR QUIHUI FLORES  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 101942

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP N° 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178





OBRA "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

FECHA DE PRECIOS:

30/06/2020

ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD

000165

Datos:	Obra	6	meses
	Recepción	1	meses
	Liquidación	2	meses
	TOTAL	9	meses

<u>Mantenimiento de Servicios para la obra:</u>					
Servicio de Electricidad	260.00	1	x	6.00 meses	1,560.00
Servicio de Radio - Telefonía, internet.	230.00	6	x	6.00 meses	8,280.00
Servicio de Agua Potable	200.00	1	x	6.00 meses	1,200.00
Servicio de baño prov. para personal de campo - obra, tipo portatil	381.36	3	x	6.00 meses	6,864.41
Servicio de Mantenimiento de baño - obra, tipo portatil	80.51	3	x	6.00 meses	1,449.15
Otros Servicios: Comedor, Port. duchas, etc.	283.00	1	x	6.00 meses	1,698.00
<u>Dispositivos Complementarios de Seguridad (campamento):</u>					
Elaboración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional .....					3,469.00
Extintores 6Kg (1 tipo PQS, 1 tipo CO2), Botiquín Primeros Auxilios (1), Seguridad Colectiva .....					1,756.82
Señaléticas de seguridad, camilla, recipientes de desechos s/espec, otros .....					1,900.00
Ley de Seguridad y Salud Ocupacional : incl. EPPs, Exámenes Ocupacionales, agua consumo .....					14,293.00
<u>Vehículos para Movilidad y Transporte interno:</u>					
	Cant.	Jornada		Periodo	S/.
Camión plataforma 5 Ton - incl operador	1.00	x 1/2	x	2.00 meses	10,078.00
Camioneta doble cabina 2 Ton - incl operador	1.00	x 1	x	6.00 meses	40,758.00
Servicio de Filmación (Antes y después de ejecución de la obra para informe situacional)		estim.			1,350.00
<b>2.02 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OFICINA</b>					
<u>Sueldos, Bonif. y Benef. Personal Administrativo:</u>					
	Cant.	Incid		Periodo	S/.
Contador	1.00	x 25%	x	6.00 meses	5,112.00
Auxiliar administrativo	1.00	x 25%	x	6.00 meses	7,212.00
Secretaria	1.00	x 25%	x	6.00 meses	6,031.50
Servicio de vigilancia	1.00	x 25%	x	6.00 meses	3,750.00
<u>Local - Oficina Principal</u>					
	Monto	Factor		Periodo	S/.
Alquiler o Depreciación de Oficina Principal (Incl. Autovalúo y Arbitrios)	2000	25%	x	6.00 meses	3,000.00
Mobiliario de oficina principal	1000	25%	x	6.00 meses	1,500.00
Equipos de Cómputo, calculadoras, plotter, etc.	1200	25%	x	6.00 meses	1,800.00
<u>Mantenimiento de Servicios de Of. central:</u>					
Servicio de Electricidad	800	25%		6.00 meses	1,200.00
Servicio de Radio - Telefonía	600	25%		6.00 meses	900.00
Servicio de Agua Potable	400	25%		6.00 meses	600.00
Equipo de Comunicación (radio Telefonía)	500	25%	x	6.00 meses	750.00
Conexión y Telefonía Fija	215	25%	x	6.00 meses	322.50
Conexión Internet y Red	330	25%	x	6.00 meses	495.00
<u>Materiales de Uso General:</u>					
Equipamiento: Pcs. Plotter, Impresoras, fotocopiadoras, etc. Incl.	1500	25%	x	6.00 meses	2,250.00
Mantenimiento (Depreciación) Tintas para Impresoras y/o Toner					
Útiles de oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, CDs, etc)	1200	25%	x	6.00 meses	1,800.00
<u>Dispositivos Complementarios de Seguridad</u>					
Extintores 6Kg (1 tipo PQS, 1 tipo CO2), Botiquín Primeros Auxilios (1)					1,810.93
<b>2.03 GASTOS FINANCIEROS COMPLEMENTARIOS</b>					
<u>Fianzas: Renovaciones</u>					
Renovación de Fianza por Garantía de Adelanto en Efectivo					4,390.49
Renovación de Fianza por Garantía de Adelanto en Materiales					4,390.49
<b>2.04 RECEPCIÓN DE OBRA</b>					
Personal Profesional y tecnico para Recepcion de Obra		estimado			15,206.20
Movilidad (Recepción de obra)		estimado			2,254.33
Gastos Administrativos - Recepcion de Obra		estimado			1,369.04
<b>2.05 LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>					
Personal Profesional y tecnico para liquidacion de Obra		estimado			19,196.50
Movilidad (Liquidación de obra)		estimado			1,127.17
Gastos Administrativos - Liquidacion de Obra		estimado			1,825.38
<b>TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES :</b>					<b>889,048.91</b>
<b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS Y VARIABLES ( 1 y 2 ):</b>					<b>12.6300% 1,014,334.94</b>
<b>UTILIDAD:</b>					<b>8.00% 642,492.44</b>
<b>TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDAD:</b>					<b>1,656,827.38</b>

HECTOR QUIHUI FLORES  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 101942

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP N° 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178







000166

**PMA E IMPLEMENTACIÓN DEL  
MONITOREO ARQUEOLÓGICO**

000167

ESTRUCTURA DE COSTOS						
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO(PMA)						
Proyecto: "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"						
PLAZO AUTORIZACIÓN PMA: 01 meses					FECHA: 30.06.2020	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA (S/)	PARCIAL (S/)
<b>A</b>	<b>PERSONAL</b>					
	Arqueólogo Director/Consultor	Und.	1.0	0.7	9,900.00	6,600.00
	Dibujante/CAD	Und.	1.0	0.3	5,328.00	1,598.40
	<b>SUBTOTAL REMUNERACIONES (S/)</b>					<b>8,198.40</b>
<b>B</b>	<b>PAGOS AL MINISTERIO DE CULTURA</b>					
	Autorización para PMA con infraestructura preexistente	Glb.	1.0	1.0	1,932.60	1,932.60
	<b>SUBTOTAL PAGOS (S/)</b>					<b>1,932.60</b>
<b>C</b>	<b>MATERIALES</b>					
	Materiales de uso general					
	Fotocopias	Glb.	1.0	0.25	500.00	125.00
	Impresiones	Glb.	1.0	0.25	500.00	125.00
	Útiles de Oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, etc)	Glb.	1.0	0.25	500.00	125.00
	Computadoras (alquiler)	Glb.	1.0	0.25	500.00	125.00
	Impresora color Formato A4 (alquiler)	Glb.	1.0	0.25	200.00	50.00
	<b>SUBTOTAL MATERIALES (S/)</b>					<b>550.00</b>
<b>D</b>	<b>SUBTOTAL (S/)</b>					<b>10,681.00</b>
<b>E</b>	<b>GASTOS GENERALES</b>			<b>10%</b>		<b>1,068.10</b>
<b>F</b>	<b>UTILIDAD</b>			<b>8%</b>		<b>854.48</b>
<b>TOTAL (S/)</b>						<b>12,603.58</b>

  
 LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP N° 180849


  
 FREDDY HUAMAN Z.  
 Ficha: 15178






000168

ESTRUCTURA DE COSTOS						
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO(PMA)						
Proyecto: "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"						
PLAZO EJECUCIÓN PMA: 03 meses						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA (S/)	PARCIAL (S/)
<b>A</b>	<b>SUELDOS y SALARIOS (Incl. Beneficios Sociales )</b>					
	<b>Personal Profesional</b>					
	Arqueólogo Consultor/Director	Und.	1.00	3.00	9,900.00	29,700.00
	Arqueólogo monitor	Und.	0.50	3.00	4,455.00	6,682.50
	Dibujante/ Cadista	Und.	0.25	3.00	5,328.00	3,996.00
	<b>SUBTOTAL SUELDOS Y SALARIOS (S/)</b>					<b>40,378.50</b>
<b>B</b>	<b>EQUIPOS y SERVICIOS</b>					
	<b>Equipos</b>					
	Equipos de Cómputo, impresora y varios (GPS-Cámara digital, etc)	Und.	1.00	3.00	800.00	2,400.00
	Equipos de registro arqueológico (cámara, gps, brújula etc)	GLB	1.00	1.00	1,200.00	1,200.00
	Equipos de Comunicación	Und.	1.00	3.00	300.00	900.00
	<b>Servicios</b>					
	Presentación Informe Final PMA	GLB	1.00	1.00	1,071.20	1,071.20
	Confección e instalación de paneles preventivos	GLB	2.00	1.00	30.00	60.00
	<b>SUBTOTAL ALQUILERES Y SERVICIOS (S/)</b>					<b>5,631.20</b>
<b>C</b>	<b>MATERIALES</b>					
	<b>Materiales de uso general</b>					
	Fotocopias	Und.	0.50	3.00	400.00	600.00
	Impresiones	Und.	0.50	3.00	200.00	300.00
	Útiles de Oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, etc)	Und.	0.50	3.00	350.00	525.00
	<b>Indumentaria de campo</b>					
	Juego de Chaleco y gorra para personal	Und.	1.75		45.00	78.75
	<b>SUBTOTAL MATERIALES (S/)</b>					<b>1,503.75</b>
<b>D</b>	<b>SUBT TOTAL (S/.)</b>					<b>47,513.45</b>
<b>E</b>	<b>GASTOS GENERALES</b>			<b>10%</b>		<b>4,751.35</b>
<b>F</b>	<b>UTILIDAD</b>			<b>8%</b>		<b>3,801.08</b>
<b>TOTAL (S/)</b>						<b>56,065.87</b>

  
 LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP Nº 180849

  
 FREDDY HUAMAN Z.  
 Ficha: 15178



000169

## ESTRUCTURA DE COSTOS


## PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO(PMA)

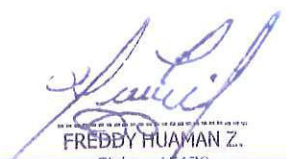
Proyecto: "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

FECHA 30.06.2020

## RESUMEN DE COSTO DE PMA

DESCRIPCION	TIEMPO	MONTO (S/)
TOTAL SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PMA	2	12,603.58
TOTAL EJECUCIÓN PMA	1	56,065.87
<b>TOTAL</b>		<b>68,669.45</b>
	IGV 18%	12,360.50
	<b>TOTAL</b>	<b>81,029.95</b>

  
LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP N° 180849

  
FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178







000170

**PLAN DE SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL TRABAJO**

000171

PRESUPUESTO "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA  
HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

FECHA:

30.06.2020

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS				3,996.52
01.01	Ingeniero de Seguridad - Inspecciones Planificadas - costo incluye en GG	día	6.00	416.28	2,497.68
01.02	Ingeniero de Seguridad - Inspecciones Inopinadas - costo incluye en GG	día	3.00	416.28	1,248.84
01.03	Registro de Inspecciones: Útiles de escritorio	glb	1.00	250.00	250.00
02	PROGRAMA DE INDUCCIÓN , CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				6,494.20
02.01	Charlas de Inducción - costo incluye en GG	día	3.00	416.28	1,248.84
02.02	Charlas de Capacitación y entrenamiento - costo incluye en GG	día	12.00	416.28	4,995.36
02.03	Registro de Capacitaciones: Útiles de escritorio	glb	1.00	250.00	250.00
03	PROGRAMA DE REGISTRO, NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES				5,245.36
03.01	Investigación de accidentes x comisión - costo incluye en GG	día	12.00	416.28	4,995.36
03.02	Registro de investigaciones: Útiles de escritorio	glb	1.00	250.00	250.00
04	PROGRAMA DE CONTROL DE RIESGO HIGIÉNICOS				1,554.40
04.01	Respirador Media cara para gases	u	20.00	38.86	777.20
04.02	Respirador Media cara para polvo	u	20.00	38.86	777.20
05	PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS EN OBRA				6,747.68
05.01	Charlas de Capacitación y entrenamiento en materiales peligrosos - costo incluye en GG	día	6.00	416.28	2,497.68
05.02	Acondicionamiento de almacenes	glb	1.00	4,000.00	4,000.00
05.03	Registro de materiales: Útiles de escritorio	glb	1.00	250.00	250.00
06	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				3,600.00
06.01	Inspector de seguridad - Inspecciones aleatorias de mantenimiento	día	12	300.00	3,600.00
07	PLAN DE CONTINGENCIA				5,398.00
07.01	Servicio de telefonía celular: 04 equipos x 3 meses	mes	12.00	100.00	1,200.00
07.02	Charlas de capacitación en primeros auxilios - costo incluye en GG	día	3.00	300.00	900.00
07.03	Implementación de botiquines tipo I	u	1.00	627.00	627.00
07.04	Implementación de botiquines tipo II	u	1.00	247.00	247.00
07.05	Camilla Rígida Plástica	u	2.00	300.00	600.00
07.06	Arnes de Seguridad 03 anillos	u	2.00	212.00	424.00
07.07	Inmovilizador de Cabeza	u	2.00	423.00	846.00
07.08	Collarín Cervical 4 Posiciones	u	2.00	127.00	254.00
07.09	Equipos extintores	u	2.00	150.00	300.00
08	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO Y MONITOREO EN SST				9,600.00
08.01	Supervisión de tareas críticas	día	6.00	300.00	1,800.00
08.02	Encuestas al personal	u	60.00	10.00	600.00
08.03	Auditoría Interna: 02 Ingenieros x 6 días	día	12.00	600.00	7,200.00
	<b>COSTO TOTAL PLAN DE SEGURIDAD</b>				<b>42,636.16</b>

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP N° 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178




## FRECUENCIA DE CHARLAS

Tipo	Cantidad	Unidad
Charlas de Capacitación y entrenamiento	4	dias/mes
Charlas de Inducción	1	dias/mes
Charlas de Capacitación y entrenamiento en materiales peligrosos	2	dias/mes
Charlas de capacitación en primero auxilios	1	dias/mes

## CHARLAS

Nº	Tema Generales	Responsable de Dar la Charla	Público Objetivo o Asistentes
1	Plan de seguridad en obras	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
2	Identificación de Peligros	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
3	Evaluación de Riesgos	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
4	Uso y manejo de hojas de seguridad MSDS	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
5	Uso y mantenimiento adecuado de Equipos de Protección Personal	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
<b>Temas Específicos de Prevención Accidentes: Matriz IPER- Charlas de Capacitación y entrenamiento</b>			
6	Prevención de derrumbes en zanjas y otras excavaciones	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
7	Trabajo en espacios confinados o con poca concentración de oxígeno: Caso empalmes a red agua y alcantarillado	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
8	Prevención de accidentes por choques, atropellos, traslado de equipos y maquinaria.	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
9	Prevención de choque eléctrico en manipulación de redes eléctricas y apertura de zanjas	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
10	Prevención de golpes y accidentes en el uso de máquinas y herramientas	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
11	Prevención de golpes o accidentes por proyección de partículas	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
12	Exposición a agentes ocupacionales: Polvo, ruido y gases.	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones

  
 LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP Nº 180849


  
 FREDDY HUAMAN Z.  
 Ficha: 15178

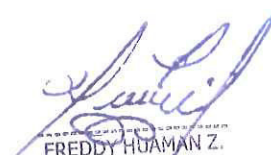




000173

13	Prevención de cortes y accidentes con herramientas o materiales punzocortantes	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
14	Prevención de accidentes en Excavación sin Zanja: Metodo Tunnel Liner	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
15	Trabajos con equipos neumáticos: Riesgos, prevención y mantenimiento	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
<b>Temas Específicos de Capacitación en Planes de Contingencia / Emergencia</b>			
16	Formación de brigadas (Quince días antes del inicio del periodo)	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
17	Capacitación en el uso y manejo de los extintores (De preferencia en el primer mes del periodo)	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
18	Simulacro contra incendios	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
19	Curso de primeros auxilios (En cualquiera de los meses del periodo)	Especialista En Primeros Auxilios: Externo	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
20	Curso de rescate y evacuación (En cualquiera de los meses del periodo)	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
21	Entrega de manuales (En la oportunidad de su respectiva aprobación), capacitación en su uso	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
22	Publicación de recomendaciones de cómo actuar en caso de sismos e incendios (En la oportunidad de su respectiva aprobación)	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
23	Simulacro contra sismos	Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
24	Solución de conflictos Nivel I	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
25	Solución de conflictos Nivel II	Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones

  
 LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP Nº 180849

  
 FREDDY HUAMAN Z.  
 Ficha: 15178




000174

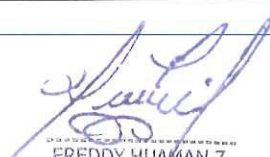
## BOTIQUIN TIPO I

Medicamentos y utensilios Primeros Auxilios	unidad	precio	parcial
02 Paquetes de guantes quirúrgicos	2	2.00	4.00
01 Frasco de yodopovidoma de 120 ml	1	6.00	6.00
01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	1	5.00	5.00
01 Frasco de alcohol mediano 250 ml	1	8.00	8.00
05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	5	5.00	25.00
08 Paquetes de apósitos	8	10.00	80.00
01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	1	5.00	5.00
02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas	2	5.00	10.00
02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas	2	6.00	12.00
01 Paquete de algodón x 100 g	1	8.00	8.00
01 Venda triangular	1	10.00	10.00
10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10	0.50	5.00
01 frasco de sol. Cloruro de sodio al 9/1000 x 01 litro	1	8.00	8.00
02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	2	20.00	40.00
02 Frascos de colirio de 10 ml	2	10.00	20.00
01 Tijera punta roma	1	6.00	6.00
01 Pinza	1	5.00	5.00
01 Camilla rígida	1	300.00	300.00
01 Frazada.	1	80.00	80.00
			<b>627.00</b>

## BOTIQUIN TIPO II: VEHICULOS

Medicamentos y utensilios Primeros Auxilios	unidad	precio	parcial
02 Paquetes de guantes quirúrgicos	2	2.00	4.00
01 Frasco de yodopovidoma de 120 ml	1	6.00	6.00
01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	1	5.00	5.00
01 Frasco de alcohol mediano 250 ml	1	8.00	8.00
05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	5	5.00	25.00
08 Paquetes de apósitos	8	10.00	80.00
01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	1	5.00	5.00
02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas	2	5.00	10.00
02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas	2	6.00	12.00
01 Paquete de algodón x 100 g	1	8.00	8.00
01 Venda triangular	1	10.00	10.00
10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10	0.50	5.00
01 frasco de sol. Cloruro de sodio al 9/1000 x 01 litro	1	8.00	8.00
02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	2	20.00	40.00
02 Frascos de colirio de 10 ml	2	10.00	20.00
01 Tijera punta roma	1	6.00	6.00
01 Pinza	1	5.00	5.00
			<b>247.00</b>

  
 LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP Nº 180849

  
 FREDDY HUAMAN Z.  
 Ficha: 15178



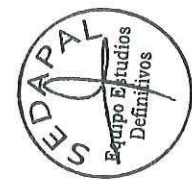




000176

INSPECCIONES Y AUDITORIAS

Tipo de Inspección	Frecuencia	Responsable	Formato	Areas a Inspeccionar
Inspección Mensual	Mensual	Ing. Residente de Obra - Ing. Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional	Formato de inspección Mensual	Todos los frentes de Trabajo: Herramientas, Maquinaria, EPP, Señalización, Almacenes, etc.
Inspeccion Semanal	Semanal	Maestro de Obra - Ing. Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional	Formato elaborado por el contratista	Procedimientos de Análisis de trabajo Seguro, Agentes Ocupacionales
Inspección Diaria	Diaria	Capataz - Ing. Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional	Formato de Inspecciones de Almacenes	Tareas diarias, uso de EPP, Orden y Limpieza
Tipo de Auditoria		Responsable	Formato	Areas a Inspeccionar
Auditoria Interna	Mensual	Gerencia del Contratista de Obra	Formato de Auditoria Interna	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



*[Signature]*  
FREDDY HUAMAN Z.  
FOLIO: 15173

*[Signature]*  
LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP No 180849



000177

**ESTUDIO DE TRÁNSITO Y  
COSTOS POR EL PLAN DE  
DESVÍOS**

**PRESUPUESTO DE ESTRUCTURA DE COSTOS DE ESTUDIO DE TRANSITO Y**  
**COSTOS POR EL PLAN DE DESVIOS**

000178


**Hoja Resumen por Rubros**

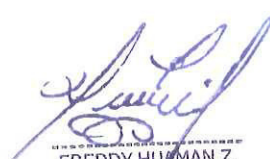
**Presupuesto:** "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

**Lugar:** LIMA - LIMA - LIMA

**Costo al:** 30/06/2020

Item	Descripción	Desagregados			
		Costos Directos	Gastos Generales	Utilidad	Parcial \$/.
01	COSTOS POR ESTUDIO DE TRANSITO	18,822.96	2,142.25	1,505.84	22,471.05
02	COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DEL ESTUDIO DE TRANSITO	42,207.60	4,220.76	3,376.61	49,804.97
03	PAGOS PARA AUTORIZACION MUNICIPAL, TRANSPORTE URBANO, TRÁMITE Y CONTROL	1,062.52			1,062.52
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>73,338.54</b>
	IGV (18%)				13,200.94
	<b>TOTAL \$/. Incluye GG+U e IGV (18%)</b>				<b>86,539.48</b>

  
LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP Nº 180849

  
FREDDY HUMAN Z.  
Ficha: 15178



ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

# ESTRUCTURA DE COSTOS ESTUDIO DE TRANSITO - VALOR REFERENCIAL

Fecha de Precios: 30/06/2020

Plazo de Ejecución : 30 días

	Nº	Incid %	TIEMPO MESES	HONORARIOS SOLES (S/.)	IMPORTE S/.
<b>1.0 EJECUCION DE OBRAS</b>					
<b>1.1 PERSONAL</b>					
ING. CIVIL : ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE TRANSITO:	1	100%	1.0	9,323.00	9,323.00
ENCUESTADORES	4	50%	1.0	2,726.00	5,452.00
DIBUJANTE	1	50%	1.0	5,328.00	2,664.00
<b>SUB TOTAL 1.1</b>					<b>17,439.00</b>
<b>1.2 MATERIAL TECNICO</b>					
MATERIALES DE USO ESPECIFICO PARA EL ESTUDIO	Und	Cant.	MESES	Precio S/.	IMPORTE S/.
FOTOCOPIAS (A4 y A3) Y ANILLADOS	1	2.0	1.00	80.00	160.00
FOTOCOPIAS DE PLANOS Y PLOTEOS (1 JUEGO)	1	1.0	1.00	250.00	250.00
<b>1.3 INDUMENTARIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA PERSONAL DE CAMPO</b>					
JUEGO DE CHALECO Y GORRA PARA PERSONAL DE CAMPO	Und	3.0		53.00	159.00
<b>SUB TOTAL 1.2 Y 1.3</b>					<b>569.00</b>
<b>2.0 COSTOS PARA ESTUDIO DE TRANSITO</b>					
DERECHO DE TRAMITE	Und	1.0		103.06	103.06
INGRESO DE EXPEDIENTE	Und	1.0		25.00	25.00
INTERFERENCIA DE VIA x VIA	Und	10.0		68.69	686.90
<b>SUB TOTAL 2.0</b>					<b>814.96</b>
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>				<b>S/.</b>	<b>18,822.96</b>
<b>GASTOS GENERALES: (Oficinas Principal, de Operaciones en Campo, Servicios, Personal Adm. Mobiliario, Camionetas, Eq. Topografía, PCs., etc)</b>					
UTILIDAD					2,142.25
<b>TOTAL</b>				<b>S/.</b>	<b>22,471.05</b>
<b>I.G.V. 18%</b>					<b>4,044.79</b>
<b>MONTO VALOR REFERENCIAL (PRESUPUESTO BASE)</b>				<b>S/.</b>	<b>26,515.84</b>

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP Nº 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178





ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

**ESTRUCTURA DE COSTOS ESTUDIO DE TRANSITO - VALOR REFERENCIAL**

Fecha de Precios: 30/06/2020

Plazo de Ejecución : 30 días

Nº	Incid	TIEMPO	HONORARIOS	IMPORTE	\$/
----	-------	--------	------------	---------	-----

**DETALLE DE LOS GASTOS GENERALES**

Fecha de Precios: 30/06/2020

Plazo de Ejecución : 30 días

Nº	TIEMPO	HONOR.	IMPORTE	\$/
MESES	SOLES (\$/.)			

**1 Oficina Local Principal del Consultor (Factor= 20%)**

Alquiler o Depreciación de Oficina Principal (Incl. Autovalúo y Arbitrios)	20%	1	600.00	120.00
Mobiliario de oficina principal	20%	1	500.00	100.00
Servicio y mantenimiento de Of. principal (Luz, Agua, etc.)	20%	1	300.00	60.00
Conexión y Telefonía Fija	20%	1	300.00	60.00
Conexión Internet y Red	20%	1	120.00	24.00
Computadoras Pentium IV ó Superior (Depreciación ó Alquiler)	20%	1	600.00	120.00
Impresora Color Formato A4, A3 y A1 (Depreciación ó Alquiler)	20%	1	300.00	60.00
<b>PARCIAL 1</b>				<b>544.00</b>

**2 MOVILIDAD Y EQUIPOS DE CAMPO**

Vehículo para Encuesta de campo para el personal (Camioneta operada incl. Combustible, lub. y otros costos operacionales)	0.25	1	6,393.00	1,598.25
<b>PARCIAL 2</b>				<b>1,598.25</b>

**TOTAL GASTOS GENERALES**

**2,142.25**

LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP Nº 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178



02 PRESUPUESTO DE LA IMPLEMENTACION DEL ESTUDIO DE TRANSITO

OBRA : "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL

PRESUPUESTO DETALLADO

METRADO POR CALLES O AVENIDAS

Fecha de Precios: 30/06/2020

Nº	TRAMOS	Nombre	Longitud del Desvio	Cachacos	Malla De Seguridad	Traqueras de Peligro de Obra	Traqueras de Calle Clausurada	Traqueras de Datos del Contratista	Carteles de Desvios transito	Carteles Informativos y Preventivos	Lamparas destellantes	Cono
Tramo 1		Ca: Julio Cesar Tello	500	50.00	1000.00	2	0	2	0	13	4	50
TOTAL			500.00	50.00	1000.00	2.00	0.00	2.00	0.00	13.00	4.00	50.00

COSTOS DE IMPLEMENTACION PLAN DE DESVIOS

Item	DESCRIPCION	Cantidad	Und	Factor Participacion	Costo Unit. (S/.)	Parcial (S/.)
01.01	CACHACOS	und	50	1/2	10.17	254.25
01.02	MALLA NARANJA DE SEGURIDAD	ml	1000	1/4	1.95	487.50
01.03	TRANQUERAS DE PELIGRO DE OBRA	und	2	1	110.17	220.34
01.04	TRANQUERA DE CALLE CLAUSURADA	und	2	1	110.17	220.34
01.05	TRANQUERA DE DATOS DEL CONTRATISTA	und	2	1	110.17	220.34
01.06	CARTELES DE DESVIO DE TRANSITO 1.2*1.00M	und	6	1/2	55.09	165.26
01.07	LETREROS +POSTE PREVENTIVOS E UNFORMATIVOS	und	13	1/2	93.22	605.93
01.08	LAMPARAS DESTELLANTES	und	10	1	42.37	423.70
01.09	CONOS	und	50	1/2	25.42	635.50
Sub Total (No incluye IGV)						3,233.16

Nota 1: el costo unitario de los cachacos, letreros y conos esta afectado por un factor de uso de 1/2.

Nota 2: el costo unitario de la malla por el factor 1/4 ya que se iran reusando secuencialmente.

COSTOS DE PERSONAL EN OBRA:				
Ing. Transito o Transporte o Vial o Ing. Especialista Acreditado	Cant	Factor	Periodo	S/.
Ing. Transito	1	1/2	3.00	13,984.50
Señaleros	2	1.0	3.00	15,540.00
Personal para direccion de transito	1	1.0	3.00	7,770.00
Ley de Seguridad y Salud Ocupacional : incl. EPPs, Exámenes Ocupacionales .....				1,679.94
S/.				38,974.44

RESUMEN

Descripción	Parcial
COSTOS DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE DESVIOS DE TRANSITO	3,233.16
COSTOS DE PERSONAL EN OBRA:	38,974.44
PARCIAL	42,207.60
GASTOS GENERALES 10%	4,220.76
UTILIDAD 8%	3,376.61
SUB TOTAL	49,804.97
IGV 18%	8,964.89
TOTAL (incl. IGV)	58,769.86

S/.



LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO  
INGENIERO  
MECANICO DE FLUIDOS  
Reg. CIP No 180849

FREDDY HUAMAN Z.  
Ficha: 15178

000181


**03. PAGOS PARA AUTORIZACION MUNICIPAL, TRANSPORTE URBANO, TRÁMITE Y CONTROL**


OBRA : "ENTUBAMIENTO DE TODO EL RECORRIDO DEL AFLUENTE TRATADO DESDE LA SALIDA DE LA PTAR VENTANILLA HASTA SU DISPOSICION FINAL EN EL MAR DE LA PLAYA COSTA AZUL-VENTANILLA"

Costo al: 30/06/2020

Descripción	Und	Cant	Factor	Costo Unitario S/.	Costo Unitario Sin IGV S/.	S/.
Pago por Inspección de Campo GTU	und	1	1	170.00	144.07	144.07
Pago por Interferencia de vías GTU (S/. 81.60 x vía)	und	3	1	81.60	69.15	207.46
Pago por Inspeccion de Campo Municipalidad de Ventanilla	und	3	1	180.00	152.54	457.63
Pago por Interferencia de vías Municipalidad de Ventanilla	und	1	1	90.00	76.27	76.27
<b>TOTAL PAGOS POR INTERVENCION EN VIA PÚBLICA</b>						885.43
<b>GASTOS GENERALES:(20%)</b>						177.09

**Total S/. 1,062.52**

  
**LUIS SANDRO MACAVILCA TELLO**  
 INGENIERO  
 MECANICO DE FLUIDOS  
 Reg. CIP Nº 180849

  
**FREDDY HUAMAN Z.**  
 Ficha: 15178

