

CARPETA 3: DOCUMENTOS ECONÓMICOS



OCTUBRE 2021

**OPERADOR DE CANTERA DE ROCA
CUENCA HUAURA**

C1 Importe

CARPETA 3- DOCUMENTOS ECONOMICOS**INDICE**

C1	Importe (Anexo I)
	Planilla de presupuesto
	Detalle de Gastos Generales
	Análisis de Precios Unitarios
	Análisis de Precios Unitarios-Subpartidas

Presupuesto

					CONSORCIO OHLA-PEVOEX	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/	
1 OBRAS PROVISIONALES					710,619.98	
1.1 Vigilancia y seguridad					710,620.0	
1.1.1	Vigilancia de Equipos e Instalaciones en Cantera	glb	1.00	249,751.95	249,751.95	
1.1.2	Administración y Vigilancia de Polvorín	glb	1.00	460,868.03	460,868.03	
2 OBRAS PRELIMINARES					1,414,398.10	
2.1 Movilización a canteras					387,646.50	
2.1.1	Movilización de maquinaria a canteras (emplazamiento hasta 3 canteras)	glb	1.00	387,646.50	387,646.50	
2.2 Instalaciones en cantera					1,014,919.60	
2.2.1	Campamento provisional de obra, incluye cerco	glb	1.00	569,102.00	569,102.00	
2.2.2	Suministros, Transportes, Instalaciones y Desinstalaciones de Polvorín (movil, hasta 4 contenedores), incluye generador eléctrico	glb	1.00	242,417.60	242,417.60	
2.2.3	Instalación de balanza móvil (por aseguramiento de producción mínima, hasta 2 balanzas simultáneas)	glb	1.00	203,400.00	203,400.00	
2.3 Limpieza preliminar					11,832.00	
2.3.1	Desbroce y limpieza de terreno	m2	3,000.00	0.89	2,670.00	
2.3.2	Eliminación de material desbrozado (incluye transporte y disposición en botadero)	m3	900.00	10.18	9,162.00	
3 TRABAJOS DE CANTERA (VOLADURA EN ESTRATO ROCOSO)					12,480,794.06	
3.1 Perforación, explotación y voladura					5,965,034.06	
3.1.1	Habilitación de caminos de accesos dentro de cantera	km	2.00	98,917.03	197,834.06	
3.1.2	Extracción de roca en cantera (con explosivos. Rendimiento 60%)	Tn	324,000.00	17.80	5,767,200.00	
3.2 Empuje, selección y carga de material					6,515,760.00	
3.2.1	Selección y acopio de roca	Tn	324,000.00	13.60	4,406,400.00	
3.2.2	Carguío de roca (peso específico 2.7 tn/m3)	Tn	324,000.00	3.54	1,146,960.00	
3.2.3	Carguío de material excedente	m3	80,000.00	5.33	426,400.00	
3.2.4	Eliminación de material excedente	m3	80,000.00	6.70	536,000.00	
4 TRABAJOS DE CANTERA (EXTRACCIÓN EN QUEBRADA SECA)					7,662,506.73	
4.1	Excavación y/o Corte del terreno en quebrada seca (rendimiento 30%)	m3	266,666.67	6.43	1,714,666.69	
4.2	Selección y acopio de roca (peso específico 2.7 tn/m3)	Tn	216,000.00	13.60	2,937,600.00	
4.3	Carguío de roca (peso específico 2.7 tn/m3)	Tn	216,000.00	3.54	764,640.00	
4.4	Carguío de material excedente	m3	186,666.67	5.33	994,933.35	
4.5	Eliminación de material excedente	m3	186,666.67	6.70	1,250,666.69	
5 TRABAJOS DE CIERRE					12,700.00	
5.1	Limpieza y nivelación del terreno	m2	10,000.00	1.27	12,700.00	
6 SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE					1,491,618.80	
6.1	Mitigación de impacto ambiental	glb	1.00	686,412.00	686,412.00	
6.2	Equipo de protección individual	glb	1.00	384,200.00	384,200.00	
6.3	Equipo de protección colectiva	glb	1.00	101,700.00	101,700.00	
6.4	Capacitación de seguridad y salud	glb	1.00	42,780.00	42,780.00	
6.5	Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo.	glb	1.00	276,526.80	276,526.80	
7 CONTROL DE CALIDAD Y TOPOGRAFÍA					741,217.20	
7.1	Control topográfico de los trabajos	glb	1.00	394,417.20	394,417.20	
7.2	Pruebas de calidad	glb	1.00	346,800.00	346,800.00	
8 PARTIDAS DE CONTINGENCIA					595,902.13	
8.1	Movilización y Desmovilización de equipos para los accesos	glb	1.00	45,000.00	45,000.00	
8.2	Mejoramiento de caminos de acceso	km	3.00	52,137.23	156,411.69	
8.3	Mantenimiento de caminos de acceso	mes	2.00	82,495.22	164,990.44	
8.4	Arrendamiento externo de polvorín	mes	3.00	12,000.00	36,000.00	
8.5	Transporte de explosivos por ruta nacional	mes	3.00	64,500.00	193,500.00	
SUBTOTAL						25,109,757.00
GASTOS GENERALES					22.79%	5,723,673.48
UTILIDAD					10.00%	2,510,975.70
GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN COVID-19						390,791.51
TOTAL SIN IGV (S/)						33,735,197.69

Detalle de Gastos Generales

**OHLA PEVOEX**

Perú

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS HUAURA Y CAÑETE"

CUENCA: RÍO HUAURA

TRAMO: SECCIÓN 1



DESCRIPCIÓN	TOTAL (CANT x MES)	P.U. S/	IMPORTE TOTAL S/
1. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA			3,098,724.00
1.1. DIRECCION			
Residente de Obra	7.00	30,000.00	210,000.00
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE			
Responsable de SSOMA	7.00	16,200.00	113,400.00
Supervisor SSOMA de Cantera Cerro X - Perforacion y Voladura	5.00	13,500.00	67,500.00
Supervisor SSOMA de Cantera San Geronimo Perforacion y Voladura	7.00	13,500.00	94,500.00
Supervisor SSOMA de Cantera San Geronimo y Mani - Extr. Mecánica	4.00	13,500.00	54,000.00
Supervisor SSOMA de Cantera Cerro X - Movimiento de Tierras	3.00	13,500.00	40,500.00
Supervisor SSOMA de Cantera San Geronimo y Mani - Movimiento de Tierras	4.00	13,500.00	54,000.00
Relevos supervisor SSOMA - perforacion y voladura	6.00	13,500.00	81,000.00
Supervisores de medio ambiente	12.00	8,250.00	99,000.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD			
Jefe de Oficina Técnica	7.00	21,000.00	147,000.00
Jefe de Topografía	7.00	18,000.00	126,000.00
Responsable de Calidad	7.00	21,000.00	147,000.00
Tecnico de campo	5.00	10,500.00	52,500.00
Asistente de campo	5.00	5,250.00	26,250.00
Supervisor de Control de Calidad	7.00	10,500.00	73,500.00
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO			
Supervisor de Perforacion y Voladura - Cerro X	7.00	15,600.00	109,200.00
Supervisor de Perforacion y Voladura - San Geronimo y Mani	7.00	15,600.00	109,200.00
Supervisor de Extraccion Mecanica y Mov Tierras	14.00	21,000.00	294,000.00
Relevo de Supervisores de Perforacion y Voladura	7.00	15,600.00	109,200.00
Relevo de Supervisores de Tierra	7.00	21,000.00	147,000.00
Jefe de Equipos	6.50	13,500.00	87,750.00
Tecnico Mecanico	12.00	10,002.00	120,024.00
Ayudante Mecánico de Rock Drill	6.00	8,100.00	48,600.00
1.5. GESTIÓN SOCIAL			
Asistente en asuntos sociales	7.00	6,750.00	47,250.00
1.6. ADMINISTRACIÓN			
Administrador de Obra	7.00	7,800.00	54,600.00
Comprador	5.00	7,500.00	37,500.00
Jefe de Recursos Humanos	7.00	7,200.00	50,400.00
Jefe de Servicios Generales	7.00	6,750.00	47,250.00
Mantenimiento y Limpieza	12.00	1,800.00	21,600.00
Encargado/Resp de Almacén	7.00	7,500.00	52,500.00
Auxiliar de Almacén	7.00	4,500.00	31,500.00
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA			
Choferes de Camionetas	35.00	3,900.00	136,500.00
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	10.00	7,800.00	78,000.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus	29.00	4,500.00	130,500.00
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL			92,232.00
Exámenes médicos personal indirecto	122.00	280.00	34,160.00
Fotocheck	61.00	60.00	3,660.00
Charlas de inducción GG	61.00	192.00	11,712.00
EPP personal indirecto	61.00	700.00	42,700.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL			256,920.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	256.00	40.00	10,240.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	302.00	40.00	12,080.00
Custer de 24 pasajeros GG	17.00	13,800.00	234,600.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN			1,213,722.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	284.00	1,980.00	562,320.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	28.00	1,980.00	55,440.00
MONC (almuerzo)	172.00	382.50	65,790.00

DESCRIPCIÓN	TOTAL (CANT x MES)	P.U. S/	IMPORTE TOTAL S/
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavandería)	273.50	1,854.00	507,069.00
Personal indirecto (almuerzo)	75.50	306.00	23,103.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES			334,629.00
Telefonía móvil	194.50	100.00	19,450.00
Equipos de Computo	192.50	280.00	53,900.00
Impresoras y Ploter (1 impresora + 1 ploter)	7.00	1,000.00	7,000.00
Agua en Botellas GG	349.00	46.00	16,054.00
Mensajería, Encomiendas y otros	7.00	800.00	5,600.00
Licencias software	7.00	1,000.00	7,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	197.50	350.00	69,125.00
Emisoras en vehículos	27.50	600.00	16,500.00
Equipamiento de taller	1.00	140,000.00	140,000.00
3. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS			576,483.98
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	27.50	5,600.00	154,000.00
Camión de explosivos	6.00	12,532.00	75,192.00
Cama Baja + Tracto remolcador	2.00	19,300.00	38,600.00
Camión lubricador	3.50	22,000.00	77,000.00
Combustible	17,646.00	13.13	231,691.98
INSTALACIONES Y SERVICIOS			108,962.50
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)	23.31	1,300.00	30,306.25
Lavamanos	23.31	500.00	11,656.25
Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	6.50	6,000.00	39,000.00
Tratamiento de residuos	6.50	4,000.00	26,000.00
Casetas vigías	2.00	1,000.00	2,000.00
GASTOS VARIOS			42,000.00
Útiles de Oficina	7.00	2,000.00	14,000.00
Medicinas // Atenciones médicas	7.00	2,000.00	14,000.00
Artículos de Limpieza	7.00	2,000.00	14,000.00
TOTAL GASTOS GENERALES (S/)			5,723,673.48

**OHLA PEVOEX**

PROYECTO: "PAQUETE 5: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS HUAURA Y CAÑETE"

UENCA: RÍO HUAURA

TRAMO: SECCIÓN 1



DESCRIPCIÓN	TOTAL (CANT x MES)	P.U. S/	IMPORTE TOTAL S/
COSTOS COVID			
1. Implementación de nuevos EPPs y gastos medicos			
Material prevención COVID para protección del personal-Directo			
Mascarillas Tipo KN95	379.00	8.40	3,183.60
Alcohol en Gel 330 ml	379.00	36.00	13,644.00
Guantes de latex			
Caretas faciales	379.00	8.00	3,032.00
Material prevención COVID para protección del personal-Indirecto			
Mascarillas Tipo KN95	489.00	8.40	4,107.60
Alcohol en Gel 330 ml	489.00	36.00	17,604.00
Guantes	489.00		0.00
Caretas faciales	489.00	8.00	3,912.00
Material prevención COVID proteccion colectiva			
Termometro	2.00	150.00	300.00
Pulsimetro	2.00	150.00	300.00
Pruebas antigenos COVID	868.00	80.50	69,874.00
Paramedico, médico asistencial	7.00	10,248.00	71,736.00
Camioneta	13.00	10,399.07	135,187.91
Limpieza y Desinfección			
Materiales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de buses (# de b	54.00	300.00	16,200.00
Personal de limpieza de buses	14.00	1,756.80	24,595.20
Manteriales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de oficinas	7.00	360.00	2,520.00
Personal de limpieza de camionetas	14.00	1,756.80	24,595.20
SUBTOTAL PRESUPUESTO COVID (S/)			390,791.51

Análisis de Precios Unitarios

APUS PARTIDAS

Partida	01.01.01	(010102011431-1048028-01) Vigilancia de Equipo e Instalaciones en Cantera						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb	249,751.95	
						Jornada	9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010102011414	VIGILANCIA DE OBRA			mes		7.0000	35,678.85	249,751.95
								249,751.95
Partida	01.01.02	(010102011432-1048028-01) Administración y vigilancia de polvorín						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb	460,868.03	
						Jornada	9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0103020017	Administrador del Polvorin			mes		21.0000	10,000.00	210,000.00
								210,000.00
	Subcontratos							
0432040031	Vigilancia de Polvorin			mes		7.0000	35,838.29	250,868.03
								250,868.03
Partida	02.01.01	(010301030101-1048028-01) Movilización de maquinaria a canteras (emplazamiento hasta 3 canteras)						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb	387,646.50	
						Jornada	9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos							
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS			glb		1.0000	200,603.25	200,603.25
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS			glb		1.0000	187,043.25	187,043.25
								387,646.50
Partida	02.02.01	(010303131802-1048028-01) Campamento provisional de obra, incluye cerco						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb	569,102.00	
						Jornada	9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0219200018	Cerco perimétrico de Obra			m		250.0000	226.00	56,500.00
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL			mes		6.0000	4,520.00	27,120.00
0259010023	TALLER MECANICO			mes		6.0000	12,430.00	74,580.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)			mes		6.0000	2,260.00	13,560.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS			mes		30.0000	678.00	20,340.00
								192,100.00
	Equipos							
010329100277	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW			hm		2,700.0000	96.23	259,821.00
03013500010011	BAÑOS PORTATILES			mes		18.0000	1,582.00	28,476.00
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA			glb		1.0000	16,950.00	16,950.00
								305,247.00
	Subcontratos							
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES			glb		0.8000	28,250.00	22,600.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES			glb		0.8000	16,950.00	13,560.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET			mes		7.0000	1,130.00	7,910.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA			mes		7.0000	1,130.00	7,910.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA			mes		7.0000	2,825.00	19,775.00

APUS PARTIDAS

71,755.00

Partida	02.02.02	(010301090108-1048028-01) Suministros, Transportes, Instalaciones y Desinstalaciones de Polvorín (movil, hasta 4 contenedores), incluye generador electrico					
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		242,417.60	
				Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Materiales						
0203030019	TRANSPORTE DE CONTENEDORES			vje		8.0000	27,120.00
0219200018	Cerco perimétrico de Obra			m		250.0000	56,500.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS			mes		24.0000	16,272.00
							99,892.00
	Equipos						
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW			hm		1,620.0000	114,501.60
03013500010011	BAÑOS PORTATILES			mes		12.0000	18,984.00
							133,485.60
	Subcontratos						
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES			glb		0.2000	5,650.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES			glb		0.2000	3,390.00
							9,040.00
Partida	02.02.03	(010321010206-1048028-01) Instalación de balanza móvil (por aseguramiento de produccion minima, hasta 2 balanzas simultaneas)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		203,400.00	
				Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Equipos						
0301350021	OBRAS CIVILES PARA BALANZA DE CAMIONES			glb		1.0000	11,300.00
							11,300.00
	Subcontratos						
0419010170	SC Suministro e Instalación de Balanza digital para camiones capacidad 8 Oton			glb		2.0000	192,100.00
							192,100.00
Partida	02.03.01	(010301010307-1048028-01) Desbroce y limpieza de terreno					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 5,000.0000	EQ. 5,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.89	
				Jornada		8.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0002	0.01
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0016	0.04
0101010005	PEON			hh	3.0000	0.0048	0.12
							0.17
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.2500	0.0004	0.14
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0016	0.57
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.01
							0.72
Partida	02.03.02	(010303060114-1048028-01) Eliminación de material desbrozado (incluye transporte y disposición en botadero)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3		10.18	
				Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010303110111	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME			m3		1.0000	5.18	5.18
010303110112	TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME			m3		1.0000	2.00	2.00
010303110113	Depósito de material excedente			m3		1.0000	3.00	3.00
								10.18
Partida	03.01.01	(010301100103-1048028-01) Habilitación de caminos de accesos dentro de cantera						
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.0800	EQ. 0.0800			Costo unitario directo por : km Jornada		98,917.03 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	22.5000	41.86	941.85
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	112.5000	26.63	2,995.88
0101010005	PEON			hh	1.0000	112.5000	24.31	2,734.88
								6,672.61
	Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	112.5000	356.54	40,110.75
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	112.5000	353.54	39,773.25
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON			hm	0.5000	56.2500	199.55	11,224.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	6,672.61	200.18
								91,308.87
	Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		45.0000	20.79	935.55
								935.55
Partida	03.01.02	(010303030109-1048028-01) Extracción de roca en cantera (con explosivos. Rendimiento 60%)						
Rendimiento	Tn/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : Tn Jornada		17.80 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010303030110	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS, RDTO 60%)			m3		0.6173	28.83	17.80
								17.80
Partida	03.02.01	(010303030106-1048028-01) Remocion, Selección y Acopio de roca						
Rendimiento	Tn/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : Tn Jornada		13.60 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA			m3		0.3704	21.45	7.95
010303060261	TRANSPORTE HASTA D=0.5KM ROCA			m3		0.3704	5.69	2.11
010303060366	Carguío de roca			m3		0.3704	9.56	3.54
								13.60
Partida	03.02.02	(010303060367-1048028-01) Carguío de roca (peso especifico 2.7 tn/m3)						
Rendimiento	Tn/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : Tn Jornada		3.54 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

APUS PARTIDAS

		Subpartidas							
010303060366	Carguío de roca			m3		0.3704	9.56	3.54	3.54
Partida	03.02.03	(010303060354-1048028-01) Carguío de material excedente							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 675.0000	EQ. 675.0000			Costo unitario directo por : m3		5.33	
						Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra								
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0027	41.86	0.11	
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0133	24.31	0.32	
								0.43	
	Equipos								
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0067	22.54	0.15	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0133	356.54	4.74	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.43	0.01	
								4.90	
Partida	03.02.04	(010303060258-1048028-01) Eliminación de material excedente							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 417.6000	EQ. 417.6000			Costo unitario directo por : m3		6.70	
						Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra								
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0043	24.31	0.10	
								0.10	
	Equipos								
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO			hm	1.0000	0.0216	199.27	4.30	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	0.3000	0.0065	353.54	2.30	
								6.60	
Partida	04.01	(010303030111-1048028-01) Excavación y/o corte del terreno en quebrada seca (rendimiento 30%)							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		6.43	
						Jornada		8.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas								
010303030112	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA (EXTRACCION MECANICA)			m3		1.0000	6.43	6.43	
								6.43	
Partida	04.02	(010303030106-1048028-01) Selección y Acopio de roca							
Rendimiento	Tn/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : Tn		13.60	
						Jornada		9.00	
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas								
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA			m3		0.3704	21.45	7.95	
010303060261	TRANSPORTE HASTA D=0.5KM ROCA			m3		0.3704	5.69	2.11	
010303060366	Carguío de roca			m3		0.3704	9.56	3.54	
								13.60	
Partida	04.03	(010303060367-1048028-01) Carguío de roca (peso especifico 2.7 tn/m3)							
Rendimiento	Tn/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : Tn		3.54	
						Jornada		9.00	

APUS PARTIDAS

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas						
010303060366	Carguío de roca			m3		0.3704	9.56	3.54
								3.54
Partida	04.04	(010303060354-1048028-01) Carguio de material excedente						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 675.0000	EQ. 675.0000			Costo unitario directo por : m3		5.33
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0027	41.86	0.11
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0133	24.31	0.32
								0.43
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0067	22.54	0.15
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0133	356.54	4.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.43	0.01
								4.90
Partida	04.05	(010303060258-1048028-01) Eliminación de material excedente						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 417.6000	EQ. 417.6000			Costo unitario directo por : m3		6.70
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0043	24.31	0.10
								0.10
		Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO			hm	1.0000	0.0216	199.27	4.30
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	0.3000	0.0065	353.54	2.30
								6.60
Partida	05.01	(0101550101a4-1048028-01) Limpieza y nivelación del terreno						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000			Costo unitario directo por : m2		1.27
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0002	41.86	0.01
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0023	26.63	0.06
0101010005	PEON			hh	3.0000	0.0068	24.31	0.17
								0.24
		Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.2500	0.0006	356.54	0.21
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0023	353.54	0.81
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.24	0.01
								1.03
Partida	06.01	(010314010101-1048028-01) Mitigación de impacto ambiental						
Rendimiento	glb/DIA	MO. 0.0050	EQ. 0.0050			Costo unitario directo por : glb		686,412.00
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos							
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN			hm	2.0000	3,600.0000	190.67	686,412.00
								686,412.00
Partida	06.02	(010303172482-1048028-01) Equipo de protección individual						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb		384,200.00
						Jornada		8.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos							
0428010032	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL			hh		170,000.0000	2.26	384,200.00
								384,200.00
Partida	06.03	(011008010103-1048028-01) Equipo de protección colectiva						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb		101,700.00
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0299070001	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA			glb		6.0000	16,950.00	101,700.00
								101,700.00
Partida	06.04	(011008010105-1048028-01) Capacitación de seguridad y salud						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb		42,780.00
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0103020016	CAPACITADOR DE SEGURIDAD Y SALUD			mes		6.0000	6,000.00	36,000.00
								36,000.00
	Materiales							
0290150033	MATERIAL DE CAPACITACION, FOLLETOS			mes		6.0000	1,130.00	6,780.00
								6,780.00
Partida	06.05	(011008010106-1048028-01) Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo.						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb		276,526.80
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2			gal		1,296.0000	14.05	18,208.80
0270010523	AMBULANCIA TIPO II, inc Paramedico			mes		6.0000	43,053.00	258,318.00
								276,526.80
Partida	07.01	(010301050119-1048028-01) Control topográfico de los trabajos						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : glb		394,417.20
						Jornada		9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.		SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas							
010301050120	CONTROL TOPOGRAFICO			mes		6.0000	65,736.20	394,417.20

APUS PARTIDAS

								394,417.20	
Partida	07.02	(010501020705-1048028-01) Pruebas de calidad							
								Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Subcontratos							
0403060039	PRUEBAS DE CALIDAD			glb		6.0000	57,800.00	346,800.00	
								346,800.00	
Partida	8.1	(010334020204-1048028-01) Movilización y Desmovilización de equipos para los accesos							
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			45,000.00		
								Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Subcontratos							
0435010063	MOVILIZACION DE EQUIPO PARA CAMINO DE ACCESO			glb		1.0000	22,500.00	22,500.00	
0435010064	DESMOVILIZACION DE EQUIPO PARA CAMINO DE ACCESO			glb		1.0000	22,500.00	22,500.00	
								45,000.00	
Partida	8.2	(010301100104-1048028-01) Mejoramiento de caminos de acceso							
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por : km			52,137.23		
								Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	36.0000	41.86	1,506.96	
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	36.0000	26.63	958.68	
0101010005	PEON			hh	1.0000	36.0000	24.31	875.16	
								3,340.80	
		Materiales							
0207050023	MATERIAL DE AFIRMADO			m3		432.0000	64.84	28,010.88	
								28,010.88	
		Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	0.2500	9.0000	356.54	3,208.86	
011101010507	MOTONIVELADORA 140K			hm	1.0000	36.0000	259.92	9,357.12	
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON			hm	1.0000	36.0000	199.55	7,183.80	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	3,340.80	100.22	
								19,850.00	
		Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		45.0000	20.79	935.55	
								935.55	
Partida	8.3	(010324010183-1048028-01) Mantenimiento de caminos de acceso							
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0563	EQ. 0.0563	Costo unitario directo por : mes			82,495.22		
								Jornada	9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.				
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	16.0000	41.86	669.76	
0101010004	OFICIAL			hh	0.5000	80.0000	26.63	2,130.40	
0101010005	PEON			hh	0.5000	80.0000	24.31	1,944.80	
								4,744.96	
		Equipos							
011101010507	MOTONIVELADORA 140K			hm	1.0000	159.8579	259.92	41,550.27	

APUS PARTIDAS

011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	159.8579	199.55	31,899.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4,744.96	142.35
						73,592.26
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		200.0000	20.79	4,158.00
						4,158.00

Partida	8.4	(010501020205-1048028-01) Arrendamiento externo de polvorín				
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes		12,000.00
				Jornada		8.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
04230600010040	ARRENDAMIENTO EXTERNO DE POLVORIN	mes		1.0000	12,000.00	12,000.00
						12,000.00

Partida	8.5	(010501020307-1048028-01) Transporte de explosivos por ruta nacional				
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes		64,500.00
				Jornada		8.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423060035	TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS A NIVEL NACIONAL	mes		1.0000	64,500.00	64,500.00
						64,500.00

Análisis de Precios Unitarios Subpartidas

APUS SUBPARTIDAS

Partida	(010102011414-1048028-01) VIGILANCIA DE OBRA						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : mes Jornada	35,678.85 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Subcontratos						
0432040030	Vigilancia de equipos e instalaciones (hombres x mes)			mes		1.0000	35,678.85 35,678.85

Partida	(010301050120-1048028-01) CONTROL TOPOGRAFICO						
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0333	EQ. 0.0333			Costo unitario directo por : mes Jornada	65,736.20 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON			hh	3.0000	810.8108	24.31 19,710.81
0101030000	TOPOGRAFO			hh	3.0000	810.8108	41.86 33,940.54 53,651.35
	Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m			var		5.0000	26.17 130.85
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bol		3.0000	28.58 85.74
0213030006	YESO BOLSA 20 KG			bol		3.0000	20.34 61.02
0231040001	ESTACAS DE MADERA			und		150.0000	5.93 889.50
0240020001	PINTURA ESMALTE			gal		4.0000	36.51 146.04 1,313.15
	Equipos						
0301000158	GPS			hm	2.0000	540.5405	16.95 9,162.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	53,651.35 1,609.54 10,771.70

Partida	(010303030108-1048028-01) REMOCION Y SELECCION DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 270.0000	EQ. 270.0000			Costo unitario directo por : m3 Jornada	21.45 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0067	41.86 0.28
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0333	24.31 0.81 1.09
	Equipos						
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0167	22.54 0.38
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0333	356.54 11.87
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T			hm	0.5000	0.0167	483.59 8.08
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	1.09 0.03 20.36

Partida	(010303030110-1048028-01) EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS, RDTO 60%)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.0000	EQ. 850.0000			Costo unitario directo por : m3 Jornada	28.83 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.		
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/. Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010032	OPERADOR DE PERFORADORA HIDRAULICA			hh	1.0000	0.0106	39.22 0.42
0101010137	MANIPULADOR DE EXPLOSIVOS			hh	3.0000	0.0318	32.88 1.05

0101010218	OPERADOR DE TRACK DRILL	hh	6.0000	0.0635	39.22	2.49
0101030025	AYUDANTE DE PERFORACION	hh	6.0000	0.0635	26.20	1.66
0101030026	AYUDANTE DE VOLADURA	hh	5.0000	0.0529	26.20	1.39
0102010023	ENCARGADO DE VOLADURA	hh	3.0000	0.0318	39.94	1.27
						8.28

0201040001	PETROLEO D-2	gal	0.1130	14.05	1.59
0231040012	CANCAMOS	und	0.0010	104.00	0.10
02450100010025	SHANK	pza	0.0001	2,074.68	0.21
02450100010026	BROCA DE PERFORACION	und	0.0017	1,193.28	2.03
0255100004	ANFO	kg	0.3360	3.05	1.02
0255100041	EMULSION 2"x12"	kg	0.1589	12.70	2.02
0255100043	MECHA RAPIDA	m	0.0107	3.42	0.04
0255100044	LINEA SILENCIOSA	pza	0.0052	4.92	0.03
0255100045	BOOSTER	pza	0.0466	3.21	0.15
0255100046	EMULSION 1"x8"	kg	0.0072	12.12	0.09
0255120006	CORDON DETONANTE 5p	m	0.1245	0.97	0.12
0255120008	RETARDO FANEL	pza	0.0466	13.39	0.62
0255120009	RETARDO BIDIRECCIONAL	pza	0.0177	14.34	0.25
02671100060015	SACOS	und	0.0311	0.93	0.03
02760200510033	TRASLADO DE EXPLOSIVOS + CUSTODIA	est	1.0000	0.48	0.48
02760200510034	TRASLADO DE POLVORIN TEMPORAL	est	1.0000	0.80	0.80
02901300010017	CONSUMIBLES MECANICOS	%mo	5.0000	8.28	0.41
					9.99

010303133556	TRACK DRILL+ COMPRESORA	hm	2.0000	0.0212	276.62	5.86
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0106	22.54	0.24
011101010244	PERFORADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS	hm	0.5000	0.0053	569.50	3.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.28	0.41
						9.53

0426010005	VOLADURA SECUNDARIA	est	1.0000	1.03	1.03
------------	---------------------	-----	--------	------	------

Factores de	MO.	MT.	EO.	SC.	SP.
-------------	-----	-----	-----	-----	-----

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0020	41.86	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	24.31	0.24
						0.32
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0050	22.54	0.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0100	356.54	3.57
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	0.5000	0.0050	483.59	2.42
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.32	0.01
						6.11

Factores de	MO.	MT.	EO.	SC.	SP.
-------------	-----	-----	-----	-----	-----

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	0.2000	0.0056	26.63	0.15
						0.15

		Equipos						
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO			hm	1.0000	0.0278	199.27	5.54
				5.54				
Partida	(010303060366-1048028-01) Carguío de roca							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 378.0000	EQ. 378.0000	Costo unitario directo por : m3 Jornada			9.56	
				9.00				
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0048	41.86	0.20
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0238	24.31	0.58
					0.78			
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0119	22.54	0.27
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0238	356.54	8.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.78	0.02
					8.78			
Partida	(010303110111-1048028-01) TRANSPORTE HASTA 1 KM DME							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 310.5000	EQ. 310.5000	Costo unitario directo por : m3 Jornada			5.18	
				9.00				
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0058	24.31	0.14
					0.14			
		Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0290	173.81	5.04
					5.04			
Partida	(010303110112-1048028-01) TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 783.0000	EQ. 783.0000	Costo unitario directo por : m3 Jornada			2.00	
				9.00				
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0115	173.81	2.00
					2.00			
Partida	(010303110113-1048028-01) Depósito de material excedente							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,181.2500	EQ. 1,181.2500	Costo unitario directo por : m3 Jornada			3.00	
				9.00				
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.1000	0.0008	41.86	0.03
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0076	24.31	0.18
					0.21			
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0038	22.54	0.09
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	1.0000	0.0076	353.54	2.69
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.21	0.01
					2.79			

APUS SUBPARTIDAS

Partida	(010303133556-1048028-01) TRACK DRILL+ COMPRESORA							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada		276.62 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos							
0301090067	TRACK DRILL S/ORUGA + COMPRESORA 750 CFM			hm	1.2000	1.2000	230.52	276.62 276.62
Partida	(010303160201-1048028-01) AGUA PARA OBRA							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 85.1850	EQ. 85.1850			Costo unitario directo por : m3 Jornada		20.79 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0101010005	PEON			hh	0.2500	0.0264	24.31	0.64 0.64
	Equipos							
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN			hm	1.0000	0.1057	190.67	20.15 20.15
Partida	(010324031552-1048028-01) LUMINARIA							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada		22.54 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2			gal		0.8000	14.05	11.24 11.24
	Equipos							
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA			hm	1.0000	1.0000	11.30	11.30 11.30
Partida	(010329100277-1048028-01) GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm Jornada		96.23 8.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2			gal		5.2000	14.05	73.06 73.06
	Equipos							
03012500010014	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW.			hm		1.0000	23.17	23.17 23.17
Partida	(011101010101-1048028-01) CAMION VOLQUETE 15M3							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada		173.81 9.00
Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							

APUS SUBPARTIDAS

01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	35.03	35.03
						35.03

Materiales

0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	14.05	39.34
						39.34

Equipos

03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	99.44	99.44
						99.44

Partida	(011101010133-1048028-01) CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm Jornada		199.27 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	35.03	35.03
						35.03

Materiales

0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.5000	14.05	49.18
						49.18

Equipos

03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	1.0000	1.0000	115.06	115.06
						115.06

Partida	(011101010223-1048028-01) EXCAVADORA CAT 336					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm Jornada		356.54 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	40.49	40.49
						40.49

Materiales

0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.5000	14.05	119.43
						119.43

Equipos

0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	196.62	196.62
						196.62

Partida	(011101010244-1048028-01) PERFORADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm Jornada		569.50 9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0301090054	PERFORADORA SOBRE ORUGAS	hm	1.3500	1.3500	421.85	569.50
						569.50

Partida	(011101010401-1048028-01) TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D					
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm Jornada		353.54 8.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.	
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					

01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO				hh	1.0000	1.0000	40.49	40.49
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2				gal		7.0000	14.05	98.35
Equipos									
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T				hm	1.0000	1.0000	214.70	214.70
Partida (011101010423-1048028-01) TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T									
Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada			483.59
Factores de									
MO. MT. EQ. SC. SP.									
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra									
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO				hh	1.0000	1.0000	40.49	40.49
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2				gal		9.5000	14.05	133.48
Equipos									
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T				hm	1.0000	1.0000	309.62	309.62
Partida (011101010507-1048028-01) MOTONIVELADORA 140K									
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada			259.92
Factores de									
MO. MT. EQ. SC. SP.									
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra									
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO				hh	1.0000	1.0000	40.49	40.49
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2				gal		3.3000	14.05	46.37
Equipos									
0301200004	MOTONIVELADORA 140K				hm	1.0000	1.0000	173.06	173.06
Partida (011101010726-1048028-01) RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON									
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : hm Jornada			199.55
Factores de									
MO. MT. EQ. SC. SP.									
Código	Descripción Recurso				Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra									
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO				hh	1.0000	1.0000	40.49	40.49
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2				gal		3.6000	14.05	50.58
Equipos									
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton				hm	1.0000	1.0000	108.48	108.48
Partida (011101011004-1048028-01) CAMION CISTERNA 5,000GLN									

APUS SUBPARTIDAS

Rendimiento	hm/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : hm	190.67
				Jornada	9.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	1.0000	35.03	35.03
								35.03
		Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2			gal		4.0000	14.05	56.20
								56.20
		Equipos						
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)			hm	1.0000	1.0000	99.44	99.44
								99.44

Partida	(011102010605-1048028-01) GRUPO ELECTROGENO 50 KW				
Rendimiento	hm/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : hm	70.68
				Jornada	8.00

Factores de	MO.	MT.	EQ.	SC.	SP.			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2			gal		3.1000	14.05	43.56
								43.56
		Equipos						
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.			hm	2.0000	2.0000	13.56	27.12
								27.12