OHLA Perú Posada

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

CARPETA 3:

DOCUMENTOS ECONÓMICOS

MARZO 2024

PRESTACIÓN DE SERVICIOS
OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA DE ROCA - CUENCA HUARMEY.

CARPETA 3 - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

ÍNDICE

C1	**Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)**
C3	**Adelanto Exigido**
C3	**Plazo de Pagos**

C1. Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)

Presupuesto

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"

OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA DE ROCA CUENCA HUARMEY

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS	P. UNITARIO S/	P. PARCIAL S/
100	**OBRAS PROVISIONALES**				1,350,993.70
101.A	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA USO Y ADQUISICIÓN DE EXPLOSIVOS	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
101.B	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA MANIPULACIÓN DE EXPLOSIVOS	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
101.C	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA ALMACENAMIENTO Y USO DE POLVORÍN	glb	1.00	13,965.00	13,965.00
101.D	TRÁMITE, GESTIÓN, Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	glb	1.00	10,500.00	10,500.00
103.A	INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO, PATIO, TALLER Y OFICINAS	glb	1.00	1,305,528.70	1,305,528.70
200	**OBRAS PRELIMINARES**				**2,427,511.58**
201.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00	679,000.00	679,000.00
203.A	CONTROL TOPOGRAFICO DE LOS TRABAJOS	mes	20.00	40,579.14	811,582.80
204.A	HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESOS A CANTERA	km	10.11	63,103.09	638,083.93
205.A	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLVORÍN	glb	1.00	298,844.85	298,844.85
300	**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL**				**35,520,932.75**
301.A	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS)	m3	508,909.21	39.45	20,076,468.18
302.A	ENSAYOS DE ROCA (DETERMINADO POR EL PROVEEDOR)	glb	1.00	44,872.00	44,872.00
303.A	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA (ACUERDO AL DISEÑO Y POR TIPO)	m3	508,909.21	30.26	15,399,592.57
400	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				**1,217,932.11**
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	345,023.26	3.53	1,217,932.11
500	**TRANSPORTES DE MATERIAL**				**19,078,196.60**
503.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE <= 1KM (INCUYE CARGUÍO)	m3-km	302,858.65	7.43	2,250,239.77
504.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1km	m3-km	5,473,405.43	2.23	12,205,694.11
505.A	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1km (INCLUYE CARGUÍO)	m3-km	455,430.69	9.17	4,176,299.43
505.A1	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO > 1 Km	m3-km	144,324.69	3.09	445,963.29
900	**TRABAJOS DE CIERRE**				**1,232,864.82**
901.A	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	m2	40,208.44	1.51	60,714.74
902.A	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	mes	20.00	41,016.66	820,333.20
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00	200,000.00	200,000.00
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	19.00	2,570.00	48,830.00
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	25.00	280.00	7,000.00
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	16.00	3,250.00	52,000.00
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	und	3.00	500.00	1,500.00
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00	42,486.88	42,486.88
10	**OTROS**				**2,379,406.76**
10.1	Transporte Interno - Personal Directo (Camioneta+chofer+combustible a doble turno)	camionetaxmes	48.00	31,670.12	1,520,165.76
10.2	EPPS - Personal Directo (renovacion cada 6 meses)	UND	165.00	3,900.00	643,500.00
10.3	Examenes Médicos - Personal Directo (Ingreso, anual y salida)	UND	165.00	668.00	110,220.00
10.4	Certificado de Operadores - Personal Directo	UND	1.00	800.00	800.00
10.5	Charla de Inducción - Personal Directo	UND	165.00	150.00	24,750.00
10.6	AGUA - Personal Directo (1lt/persona/dia=30lt/mes)	persona/mes	2,318.00	34.50	79,971.00
	SUBTOTAL				**63,207,838.32**
	GASTOS GENERALES			31.13%	**19,677,512.65**
	UTILIDAD			10.00%	**6,320,783.83**
	TOTAL				**89,206,134.80**

Nota_

Nos reservamos el derecho a reclamar el costo de oportunidad perdido debido a la reducción de alcance solicitado por el Contratante, la cual genera un impacto en la organización prevista para la ejecución del contrato inicial

Gastos Generales

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
1. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA				9,353,160.00
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	19.00	28,125.00	534,375.00
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA	1.00	18.00	14,062.50	253,125.00
Supervisor SSOMA de Cantera Congon 1	2.00	4.00	9,281.25	37,125.00
Supervisor SSOMA de Cantera TAYCA 1	2.00	21.00	9,281.25	194,906.25
Supervisor SSOMA de Cantera TAYCA 2	2.00	18.00	9,281.25	167,062.50
Supervisor SSOMA de Cantera IRMAN	2.00	21.00	9,281.25	194,906.25
Supervisor SSOMA de Cantera - ROCA 2	0.00	0.00	9,281.25	0.00
Supervisor SSOMA de Cantera MONSALVE-2	0.00	0.00	9,281.25	0.00
Relevos supervisor SSOMA	2.00	23.00	9,281.25	213,468.75
Capacitadores / SBC	1.00	11.00	9,281.25	102,093.75
Supervisores de medio ambiente	2.00	30.00	7,734.38	232,031.25
Medico ocupacional	1.00	18.00	11,250.00	202,500.00
Enfermero ocupacional	1.00	18.00	9,843.75	177,187.50
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD				
Jefe de Oficina Técnica	1.00	19.00	19,687.50	374,062.50
Jefe de Topografía	1.00	18.00	14,625.00	263,250.00
Dibujante Cadista	1.00	18.00	8,437.50	151,875.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	18.00	11,250.00	202,500.00
Auxiliares de costos	1.00	18.00	7,875.00	141,750.00
Técnico de campo	1.00	18.00	8,437.50	151,875.00
Supervisor de Control de Calidad	1.00	18.00	11,250.00	202,500.00
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO				
Jefe de producción	1.00	18.00	18,000.00	324,000.00
Supervisor de Perforacion y Voladura - Cantera Congon	2.00	4.00	12,937.50	51,750.00
Supervisor de Perforacion y Voladura - Tayca 1	2.00	21.00	12,937.50	271,687.50
Supervisor de Perforacion y Voladura - Tayca 2	2.00	18.00	12,937.50	232,875.00
Supervisor de Perforacion y Voladura - IRMAN	2.00	21.00	12,937.50	271,687.50
Supervisor de Perforacion y Voladura- Roca 2	0.00	0.00	12,937.50	0.00
Supervisores de Perforacion yVoladura - Monsalve 2	0.00	0.00	12,937.50	0.00
Supervisor de Movimiento de Tierras - Cantera Congon	1.00	2.00	12,937.50	25,875.00
Supervisor de Movimiento de Tierras - Tayca 1	1.00	10.50	12,937.50	135,843.75
Supervisor de Movimiento de Tierras - Tayca 2	1.00	9.00	12,937.50	116,437.50
Supervisor de Movimiento de Tierras - IRMAN	1.00	10.50	12,937.50	135,843.75
Supervisor de Movimiento de Tierras - Roca 2	0.00	0.00	12,937.50	0.00
Supervisores de Movimiento de Tierras - Monsalve 2	0.00	0.00	12,937.50	0.00
Relevo de Supervisores de Perforacion y Voladura	1.00	18.00	12,937.50	232,875.00
Relevo de Supervisores de Movimiento de Tierras	1.00	18.00	12,937.50	232,875.00
Jefe de Equipos	1.00	18.00	12,656.25	227,812.50
Tecnico Mecanico de perforadoras	6.00	62.00	9,376.88	581,366.25
Mecánicos	4.00	65.00	0.00	0.00
Ayudantes mecánicos	4.00	58.00	0.00	0.00
1.5. GESTIÓN SOCIAL			0.00	
Asistente en asuntos sociales	1.00	18.00	6,328.13	113,906.25
1.6. ADMINISTRACIÓN			0.00	
Administrador de Obra	1.00	19.00	7,312.50	138,937.50
Comprador	1.00	18.00	7,031.25	126,562.50
Jefe de Recursos Humanos	1.00	18.00	6,750.00	121,500.00
Asistente de RRHH	1.00	18.00	4,921.88	88,593.75
Jefe de Servicios Generales	1.00	18.00	6,328.13	113,906.25
Asistente administrativo	1.00	18.00	3,937.50	70,875.00
Mantenimiento y Limpieza	2.00	35.00	1,687.50	59,062.50
Encargado/Resp de Almacén	1.00	18.00	7,031.25	126,562.50
Auxiliar de Almacén	1.00	17.00	4,218.75	71,718.75
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA			0.00	
Tareadores	6.00	64.00	2,812.50	180,000.00
Vigilancia	6.00	64.00	5,625.00	360,000.00
Vigilancia Polvorin (Resguardo policial)	1.00	18.00	16,650.00	299,700.00
Choferes de Camionetas	8.00	128.00	3,656.25	468,000.00

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	2.00	24.00	6,187.50	148,500.00
Choferes de Coaster para personal de GG	3	54.0	4,218.75	227,812.50
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				218,250.00
Exámenes médicos personal directo MOC	116.00	348.00	0.00	
Exámenes médicos personal directo MONC	29.00	87.00	0.00	
Exámenes médicos personal indirecto	90.00	270.00	280.00	75,600.00
Fotocheck - GG	90.00	90.00	25.00	2,250.00
Fotocheck - CD	145.00	145.00	0.00	
Charlas de inducción CD	140.00	140.00	0.00	
Charlas de inducción GG	90.00	90.00	150.00	13,500.00
EPP personal directo	146.00	438.00	0.00	0.00
EPP personal indirecto	90.00	270.00	470.00	126,900.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				649,980.00
# Pasajeros GG (Lima - Obra-Lima)	51.00	732.00	240.00	175,680.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	84.00	1,362.00	150.00	204,300.00
Custer de 24 pasajeros GG	1.00	18.00	15,000.00	270,000.00
Custer de 24 pasajeros CD	3.00	48.00	0.00	0.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN				4,789,304.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	84.00	1,362.00	1,628.00	2,217,336.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	21.00	350.00	896.00	313,600.00
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	26.00	428.00	896.00	383,488.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	56.00	808.00	1,848.00	1,493,184.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	30.00	426.00	896.00	381,696.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES				810,241.50
Telefonía móvil	47.00	667.00	50.00	33,350.00
Equipos de Computo	46.00	649.00	262.50	170,362.50
Impresoras y Ploter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	19.00	937.50	17,812.50
Agua en Botellas GG	86.00	1,234.00	34.50	42,573.00
Agua en Botellas CD	127.00	2,123.00	34.50	73,243.50
Mensajeria, Encomiendas y otros	1.00	19.00	750.00	14,250.00
Licencias software	1.00	19.00	4,000.00	76,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	54.00	894.00	350.00	312,900.00
Emisoras en vehículos	8.00	124.00	562.50	69,750.00
Equipamiento de taller	0.00	0.00	131,250.00	0.00
6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				2,327,577.65
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	8.00	124.00	5,625.00	697,500.00
Ambulancia	1.00	18.00	21,105.00	379,890.00
Cama Baja + Tracto remolcador	1.00	12.00	19,300.00	231,600.00
Combustible	3,217.07	57,907.20	17.59	1,018,587.65
7. INSTALACIONES Y SERVICIOS				320,427.50
Baños químicos (alquiler, limpieza y mantenimiento)	10.00	164.08	1,300.00	213,308.33
Lavamanos	10.00	164.08	470.00	77,119.17
Casetas vigías	3.00	3.00	10,000.00	30,000.00
8. EQUIPOS AUXILIARES				536,100.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolecia - Inicializacion	30.00	36.00	6,000.00	216,000.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolecia	35.00	485.00	660.00	320,100.00
9. GASTOS VARIOS				598,500.00
Utiles de Oficina	1.00	18.00	1,875.00	33,750.00
Gastos de administración	1.00	18.00	25,000.00	450,000.00
Medicinas // Atenciones médicas	1.00	18.00	1,000.00	18,000.00
Articulos de Limpieza	1.00	18.00	1,875.00	33,750.00
Materiales de Seguridad colectiva	1.00	18.00	3,500.00	63,000.00
10. COSTES COVID				73,972.00
Costes Covid	1.00	1.00	73,972.00	73,972.00

RESUMEN DE GASTOS GENERALES

SUBCAPÍTULO	IMPORTE S/
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	9,353,160.00
2. Requerimientos de Personal	218,250.00
3. Transporte de Personal	649,980.00
4. Alojamiento y alimentación	4,789,304.00
5. Operación de Instalaciones	810,241.50
6. Maquinaria y Equipos Indirectos	2,327,577.65
7. Instalaciones y Servicio	320,427.50
8. Equipos Auxiliares	536,100.00
9. Gastos Varios	598,500.00
10. Costes Covid	73,972.00
	19,677,512.65

Costos COVID

PROYECTO: "PAQUETE 4: SOLUCIONES INTEGRALES DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY"
OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA DE ROCA CUENCA HUARMEY

DESCRIPCIÓN	TOTAL (CANT x MES)	P.U. S/	IMPORTE TOTAL S/	COMENTARIOS
COSTOS COVID				
1. Implementación de nuevos EPPs y gastos medicos				
Material prevención COVID para protección del personal-Directo				
Mascarillas Tipo KN95	881	8.40	7,400	mascarillas cada 5 dias
Alcohol en Gel 330 ml	881	36.00	31,716	4 envases de 330ml por personal x mes
Material prevención COVID para protección del personal-Indirecto				
Mascarillas Tipo KN95	549	8.40	4,612	mascarillas cada 6 dias
Alcohol en Gel 330 ml	549	36.00	19,764	4 envases de 330ml por personal x mes
Material prevención COVID proteccion colectiva				
Termometro	2	150	300	
Pulsimetro	2	150	300	
Paramedico, médico asistencial	8		0	
Limpieza y Desinfección				
Materiales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de buses (# de b	70	100.00	7,000	
Manteriales e Implementos de Limpieza y desinfeccion de oficinas	8	360.00	2,880	
SUBTOTAL PRESUPUESTO COVID			**73,972.00**	

Nota: este costo es para los primeros 07 meses de ejecución del proyecto.

APUS Partidas

APUS PARTIDAS

Partida 101.A Tramite, gestión y obtención de permisos para uso y adquisición de explosivos
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **10,500.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423230002	Tramite, gestión y obtención de permisos para uso y adquisición de explosivos	glb		1.0000	10,500.00	10,500.00
						10,500.00

Partida 101.B Tramite, gestión y obtención de permisos para manipulación de explosivos
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **10,500.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423230003	Tramite, gestión y obtención de permisos para manipulación de explosivos	glb		1.0000	10,500.00	10,500.00
						10,500.00

Partida 101.C Tramite, gestión y obtención de permisos para almacenamiento y uso de Polvorín
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **13,965.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423230004	Tramite, gestión y obtención de permisos para almacenamiento y uso de Polvorín	glb		1.0000	13,965.00	13,965.00
						13,965.00

Partida 101.D Trámite, gestión y obtención de permisos para explotación de canteras
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **10,500.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423230005	Trámite, gestión y obtención de permisos para explotación de canteras	glb		1.0000	10,500.00	10,500.00
						10,500.00

Partida 103.A Instalación de campamento, patio taller y oficinas
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **1,305,528.70**
H.H. 935.1500 H.M. #######

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0259010011	ALMACEN PROVISIONAL	mes		19.0000	4,200.00	79,800.00
0259010014	BAÑOS QUÍMICOS	mes		82.0000	1,470.00	120,540.00
0290230262	Mobiliario - Oficinas	glb		1.0000	5,250.00	5,250.00
02902400010061	CARPA COMEDOR (CAMPO)	mes		41.0000	2,625.00	107,625.00
02902400010074	CONTENEDOR DE OFICINAS	mes		41.0000	682.50	27,982.50
02902400010083	CONTENEDOR DE OFICINAS (SALA DE REUNIONES)	mes		41.0000	3,150.00	129,150.00
						470,347.50
	Equipos					
011102010605	GRUPO ELECTROGENO 50 KW	hm		6,240.0000	67.13	418,891.20
						418,891.20
	Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	glb		1.0000	78,750.00	78,750.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES	glb		1.0000	47,250.00	47,250.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET	mes		20.0000	1,050.00	21,000.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA	mes		20.0000	1,050.00	21,000.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA	mes		20.0000	10,500.00	210,000.00
						378,000.00
	Subpartidas					
0117040103A4	CERCO TEMPORAL DE OBRA	m		500.0000	76.58	38,290.00
						38,290.00

Partida 201.A Movilización y desmovilización de maquinaria
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **679,000.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb		1.0000	348,700.00	348,700.00
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb		1.0000	330,300.00	330,300.00
						679,000.00

Partida 301.A Extracción de roca en cantera (con explosivos)
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **39.45**
H.H. 0.1955 H.M. 0.1004

APUS PARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303030110	EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS, RDTO 60%)	m3		1.6667	23.67	39.45
						39.45

Partida 302.A Ensayos de roca (determinado por el proveedor)
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **44,872.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0423100024	Ensayo de Granulometría por tamizado ASTM D 422	und		255.0000	60.00	15,300.00
0423100025	Ensayo de Abrasión Los Ángeles ASTM C 131	und		255.0000	100.00	25,500.00
0423100026	Transporte de muestra	und		509.0000	8.00	4,072.00
						44,872.00

Partida 303.A Selección y acopio de roca (acuerdo al diseño y por tipo)
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **30.26**
H.H. 0.1469 H.M. 0.1086

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303030108	REMOCION Y SELECCION DE ROCA	m3		1.0000	23.83	23.83
010303060504	ACOPIO DE ROCA	m3		1.0000	6.43	6.43
						30.26

Partida 505.A Transporte de material interno para acopio <=1km (incluye carguío)
Rendimiento m3-km/D MO. 288.2759 EQ. 288.2759 Costo unitario directo por : m3-km **9.17**
H.H. 0.0361 H.M. 0.0361

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0278	216.08	6.01
						6.01
	Subpartidas					
010303060366	CARGUIO DE ROCA	m3		1.0000	3.16	3.16
						3.16

Partida 505.A1 Transporte de material interno para acopio >1km
Rendimiento m3-Km/D MO. 561.3793 EQ. 561.3793 Costo unitario directo por : m3-Km **3.09**
H.H. 0.0143 H.M. 0.0143

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0143	216.08	3.09
						3.09

Partida 503.A Eliminación de material excedente <= 1km (incluye carguío)
Rendimiento m3-km/D MO. 422.4000 EQ. 422.4000 Costo unitario directo por : m3-km **7.43**
H.H. 0.0528 H.M. 0.0264

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0189	18.59	0.35
						0.35
	Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0189	216.08	4.08
						4.08
	Subpartidas					
0103460102d5	Carguio de material excedente	m3		1.0000	3.00	3.00
						3.00

Partida 504.A Eliminación de material excedente > 1km
Rendimiento m3-km/D MO. 774.4000 EQ. 774.4000 Costo unitario directo por : m3-km **2.23**
H.H. 0.0103 H.M. 0.0103

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	1.0000	0.0103	216.08	2.23
						2.23

Partida 6.3 Conformación de dme/dmo
Rendimiento m3/DIA MO. 888.8889 EQ. 888.8889 Costo unitario directo por : m3 **3.53**
H.H. 0.0180 H.M. 0.0135

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0090	18.59	0.17
						0.17
	Equipos					

APUS PARTIDAS

010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0045	24.52	0.11
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0090	359.80	3.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.17	0.01
						3.36

Partida 901.A Limpieza y nivelación del terreno
Rendimiento m2/DIA MO. 3,555.5556 EQ. 3,555.5556 Costo unitario directo por : m2 **1.51**
H.H. 0.0094 H.M. 0.0041

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0005	33.75	0.02
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0023	20.57	0.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0023	18.59	0.04
						0.11
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0011	380.97	0.42
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0023	359.80	0.83
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.11	0.01
						1.26
	Subpartidas					
010102020108	AGUA PARA OBRA	m3		0.0050	28.39	0.14
						0.14

Partida 10.1 Transporte Interno - Personal Directo (Camioneta+chofer+combustible a doble turno)
Rendimiento mes/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : mes **31,670.12**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
010336010255	COASTER (24 pasajeros)	mes		1.0000	31,670.12	31,670.12
						31,670.12

Partida 10.2 EPPS - Personal Directo (renovacion cada 6 meses)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **3,900.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0278010011	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL OBREROS	und		3.0000	1,300.00	3,900.00
						3,900.00

Partida 10.3 Examenes Médicos - Personal Directo (Ingreso y salida)
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **668.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02902300610002	EXAMENES MEDICOS - ANUAL	und		1.0000	108.00	108.00
0290230281	EXAMENES MEDICOS - INGRESO	und		1.0000	280.00	280.00
0290230282	EXAMENES MEDICOS - SALIDA	und		1.0000	280.00	280.00
						668.00

Partida 10.4 Certificado de Operadores - Personal Directo
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **800.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0400200109	CERTIFICADO DE OPERADORES	und		1.0000	800.00	800.00
						800.00

Partida 10.5 Charla de Inducción - Personal Directo
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **150.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02902300620001	CHARLAS DE INDUCCION	und		1.0000	150.00	150.00
						150.00

Partida 10.6 AGUA - Personal Directo (1lt/persona/dia=30lt/mes)
Rendimiento per /mes/ MO. EQ. Costo unitario directo por : per /mes **34.50**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0428020011	AGUA PARA OBRERO BIDON 20lt	und		1.5000	23.00	34.50
						34.50

APUS PARTIDAS

Partida 203.A Control topográfico de los trabajos
Rendimiento mes/DIA MO. 0.0296 EQ. 0.0296 Costo unitario directo por : mes **40,579.14**
H.H. 1,081.0810 H.M. 540.5405

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	540.5405	18.59	10,048.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	2.0000	540.5405	36.88	19,935.13
						29,983.78
	Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		5.0000	24.32	121.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	26.55	79.65
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	18.90	56.70
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.51	826.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	33.93	135.72
						1,220.17
	Equipos					
0301000158	GPS	hm	2.0000	540.5405	15.68	8,475.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	29,983.78	899.51
						9,375.19

Partida 204.A Habilitación de caminos de accesos a Cantera
Rendimiento Km/DIA MO. 0.3111 EQ. 0.3111 Costo unitario directo por : Km **63,103.09**
H.H. 298.6703 H.M. 218.8874

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	25.7143	33.75	867.86
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	2.0000	51.4286	18.59	956.06
						1,823.92
	Equipos					
011101010133	CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO	hm	0.5000	12.8571	216.08	2,778.16
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	12.8571	380.97	4,898.17
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.5000	12.8571	359.80	4,625.98
011101010507	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	25.7143	294.72	7,578.52
011101010721	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	25.7143	198.97	5,116.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,823.92	54.72
						25,051.92
	Subpartidas					
010102020108	AGUA PARA OBRA	m3		75.0000	28.39	2,129.25
010325020206	MATERIAL DE LASTRE	m3		600.0000	56.83	34,098.00
						36,227.25

Partida 205.A Construcción e implementación de polvorín
Rendimiento Glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : Glb **298,844.85**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0259010014	BAÑOS QUÍMICOS	mes		20.0000	1,470.00	29,400.00
0293010026	CASETA DE CONTROL	glb		1.0000	9,975.00	9,975.00
						39,375.00
	Equipos					
0301350026	Polvorin de Explosivos 9.26m x 9.26m Cap. 35.8 Tn	und		1.0000	74,257.70	74,257.70
0301350028	Contenedor de 40 Pies, 2.4m x 12.0m Cap. 7.2 Tn	und		1.0000	35,739.00	35,739.00
						109,996.70
	Subcontratos					
0411170002	Cerco metalico	m		182.0000	267.33	48,654.06
0411190056	Falso piso metalico para polvorin de explosivos	m2		85.7500	378.59	32,464.09
0416010388	Pararrayo tipo franklin con pozo a tierra	und		2.0000	15,960.00	31,920.00
0423180002	Alquiler de polvorin	mes		3.0000	7,875.00	23,625.00
0424010160	SC MOVILIZACIÓN DE CONTENEDOR PARA POLVORIN	vje		1.0000	6,405.00	6,405.00
0424010161	SC DESMOVILIZACIÓN DE CONTENEDOR PARA POLVORIN	vje		1.0000	6,405.00	6,405.00
						149,473.15

Partida 902.A Medidas de manejo ambiental
Rendimiento mes/DIA MO. 0.0384 EQ. 0.0384 Costo unitario directo por : mes **41,016.66**
H.H. 208.3333 H.M. 208.3333

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	208.3333	196.88	41,016.66
						41,016.66

Partida 902.B Medidas de manejo de residuos sólidos
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **200,000.00**

APUS PARTIDAS

H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427010013	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes		20.0000	6,000.00	120,000.00
0427010014	Tratamiento de residuos	mes		20.0000	4,000.00	80,000.00
						200,000.00

Partida 902.C.1 Monitoreo de calidad de aire
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **2,570.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050014	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE	pto		1.0000	2,570.00	2,570.00
						2,570.00

Partida 902.C.2 Monitoreo de calidad de ruido
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **280.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050015	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto		1.0000	280.00	280.00
						280.00

Partida 902.C.3 Monitoreo de calidad de agua
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **3,250.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050013	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL	pto		1.0000	3,250.00	3,250.00
						3,250.00

Partida 902.C.4 Monitoreo de calidad de suelo
Rendimiento und/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : und **500.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0427050016	MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	pto		1.0000	500.00	500.00
						500.00

Partida 902.D Medidas de contingencias y cierre de obra
Rendimiento glb/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : glb **42,482.88**
H.H. 360.0000 H.M. 216.0000

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh		144.0000	18.59	2,676.96
						2,676.96
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm		72.0000	178.93	12,882.96
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		72.0000	161.47	11,625.84
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm		72.0000	212.46	15,297.12
						39,805.92

APUS Sub Partidas

APUS SUBPARTIDAS

Partida AGUA PARA OBRA
Rendimiento m3/DIA MO. 56.7750 EQ. 56.7750 Costo unitario directo por : m3 **28.39**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0352	18.59	0.65
						0.65
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	1.0000	0.1409	196.88	27.74
						27.74

Partida CONCRETO CIMIENTOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON
Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 **228.98**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.5000	33.75	16.88
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	20.57	10.29
0101010005	PEON	hh	7.0000	3.5000	18.59	65.07
						92.24
	Materiales					
0201030001	GASOLINA	gal		0.4000	20.16	8.06
0207030001	HORMIGON	m3		0.0595	63.00	3.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		4.2000	26.55	111.51
						123.32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	92.24	2.77
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.5000	20.90	10.45
						13.22
	Subpartidas					
010102020108	AGUA PARA OBRA	m3		0.0070	28.39	0.20
						0.20

Partida Habilitación de frentes de trabajo
Rendimiento m3/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m3 **63.61**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010007	OPERARIO PERFORISTA	hh	3.0000	0.6000	27.59	16.55
						16.55
	Materiales					
02450200010012	BARRENO DE PERFORACION DIFERENTES MEDIDA	pza		0.0100	280.00	2.80
0292010031	MATERIALES VARIOS	%eq		5.0000	41.36	2.07
						4.87
	Equipos					
010329100254	COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM	hm	1.0000	0.2000	127.77	25.55
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.0500	0.0100	380.97	3.81
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.0500	0.0100	359.80	3.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.55	0.83
0301140005	MARTILLO NEUMATICO (para compresora)	hm	3.0000	0.6000	14.00	8.40
						42.19

Partida REMOCION Y SELECCION DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 217.7778 EQ. 217.7778 Costo unitario directo por : m3 **23.83**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0184	33.75	0.62
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0367	18.59	0.68
						1.30
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0184	24.52	0.45
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.5000	0.0551	380.97	20.99
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.30	0.04
0301140025	MARTILLO HIDRAULICO P/EXCAVADORA	hm	0.5000	0.0184	57.06	1.05
						22.53

Partida EXTRACCION DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS, RDTO 60%)
Rendimiento m3/DIA MO. 666.6667 EQ. 666.6667 Costo unitario directo por : m3 **23.67**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010137	MANIPULADOR DE EXPLOSIVOS	hh	2.0000	0.0240	26.02	0.62
0101030025	AYUDANTE DE PERFORACION	hh	2.0000	0.0240	20.57	0.49
0101030026	AYUDANTE DE VOLADURA	hh	2.0000	0.0240	20.57	0.49
0102010023	ENCARGADO DE VOLADURA	hh	1.0000	0.0120	35.40	0.42

APUS SUBPARTIDAS

						2.02
	Materiales					
0231040012	CANCAMOS	und		0.0010	97.89	0.10
02450100010025	SHANK	pza		0.0001	1,927.80	0.19
02450100010026	BROCA DE PERFORACION	und		0.0004	1,318.80	0.53
0246060008	BARRA DE PERFORACION	m		0.0002	2,356.20	0.47
0255100004	ANFO	kg		0.3360	4.05	1.36
0255100041	EMULSION 2"x12"	kg		0.1589	14.16	2.25
0255100044	LINEA SILENCIOSA	pza		0.0052	8.47	0.04
0255100046	EMULSION 1"x8"	kg		0.0072	12.75	0.09
0255120006	CORDON DETONANTE 5p	m		0.2595	1.05	0.27
0255120008	RETARDO FANEL	pza		0.0583	12.44	0.73
0255120009	RETARDO BIDIRECCIONAL	pza		0.0583	13.32	0.78
02671100060015	SACOS	und		0.0311	0.86	0.03
02760200510033	TRASLADO DE EXPLOSIVOS + CUSTODIA	est		1.0000	0.48	0.48
02760200510034	TRASLADO DE POLVORIN TEMPORAL	est		1.0000	0.75	0.75
02760200510035	TRASLADO INTERNO DE EXPLOSIVOS	est		1.0000	0.09	0.09
02901300010017	CONSUMIBLES MECANICOS	%mo		15.0000	2.02	0.30
						8.46
	Equipos					
010324020176	ROCK DRILL 2.5"-4"	hm	2.0000	0.0240	481.15	11.55
010324031552	LUMINARIA	hm	2.0000	0.0240	24.52	0.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.02	0.10
						12.24
	Subpartidas					
010301100139	Habilitación de frentes de trabajo	m3		0.0150	63.61	0.95
						0.95

Partida CARGUIO DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 240.0000 EQ. 240.0000 Costo unitario directo por : m3 **3.16**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.2500	0.0083	380.97	3.16
						3.16

Partida ACOPIO DE ROCA
Rendimiento m3/DIA MO. 480.0000 EQ. 480.0000 Costo unitario directo por : m3 **6.43**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0033	33.75	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0167	18.59	0.31
						0.42
	Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0167	359.80	6.01
						6.01

Partida ROCK DRILL 2.5"-4"
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **481.15**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010032	OPERADOR DE PERFORADORA HIDRAULICA	hh	1.0000	1.0000	33.24	33.24
						33.24
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		6.2500	17.59	109.94
						109.94
	Equipos					
03010900030002	ROCK DRILL 2.5"-4"	hm	1.0000	1.0000	337.97	337.97
						337.97

Partida RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **178.93**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.59	27.59
						27.59
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.5000	17.59	43.98
						43.98
	Equipos					
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3	hm	1.0000	1.0000	107.36	107.36
						107.36

APUS SUBPARTIDAS

Partida LUMINARIA
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **24.52**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.8000	17.59	14.07
						14.07
	Equipos					
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA	hm	1.0000	1.0000	10.45	10.45
						10.45

Partida MATERIAL DE LASTRE
Rendimiento m3/DIA MO. EQ. Costo unitario directo por : m3 **56.83**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0207040075	MATERIAL DE LASTRADO	m3		1.0000	25.00	25.00
						25.00
	Subpartidas					
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3		1.0000	4.12	4.12
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3		17.0000	1.63	27.71
						31.83

Partida COMPRESORA NEUMATICA 93 HP 335-375 PCM
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **127.77**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.0000	17.59	52.77
						52.77
	Equipos					
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 335-375 PCM, 93 HP	hm	1.0000	1.0000	75.00	75.00
						75.00

Partida COASTER (24 pasajeros)
Rendimiento mes/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : mes **31,670.12**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010245	CHOFER DE BUS	mes		2.0000	4,219.00	8,438.00
						8,438.00
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		468.0000	17.59	8,232.12
						8,232.12
	Equipos					
0301220083	COASTER	mes		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

Partida Transporte < 1 km agregado
Rendimiento m3/DIA MO. 313.6364 EQ. 313.6364 Costo unitario directo por : m3 **4.12**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0255	161.47	4.12
						4.12

Partida Transporte > 1 km agregado
Rendimiento m3/DIA MO. 790.9091 EQ. 790.9091 Costo unitario directo por : m3 **1.63**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0101	161.47	1.63
						1.63

Partida Carguio de material excedente
Rendimiento m3/DIA MO. 533.3333 EQ. 533.3333 Costo unitario directo por : m3 **3.00**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0075	18.59	0.14
						0.14
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.0075	380.97	2.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
						2.86

Partida CAMION VOLQUETE 15M3

APUS SUBPARTIDAS

Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **161.47**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.59	27.59
						27.59
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		2.8000	17.59	49.25
						49.25
	Equipos					
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	84.63	84.63
						84.63

Partida CAMION VOLQUETE 22M3 - ROQUERO
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **216.08**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.59	27.59
						27.59
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.2000	17.59	73.88
						73.88
	Equipos					
03012200040041	CAMIÓN VOLQUETE PARA ROCA 8x4 22M3	hm	1.0000	1.0000	114.61	114.61
						114.61

Partida EXCAVADORA CAT 336
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **380.97**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	33.24	33.24
						33.24
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		8.5000	17.59	149.52
						149.52
	Equipos					
0301170008	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	198.21	198.21
						198.21

Partida TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **359.80**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	33.24	33.24
						33.24
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		7.0000	17.59	123.13
						123.13
	Equipos					
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T	hm	1.0000	1.0000	203.43	203.43
						203.43

Partida MOTONIVELADORA 140K
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **294.72**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	33.24	33.24
						33.24
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.3000	17.59	58.05
						58.05
	Equipos					
0301200004	MOTONIVELADORA 140K	hm	1.0000	1.0000	203.43	203.43
						203.43

Partida RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **198.97**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	33.24	33.24
						33.24
	Materiales					

APUS SUBPARTIDAS

0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.5000	17.59	61.57
						61.57
	Equipos					
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton	hm	1.0000	1.0000	104.16	104.16
						104.16

Partida CAMION CISTERNA 5,000GLN
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **196.88**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.59	27.59
						27.59
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.0000	17.59	70.36
						70.36
	Equipos					
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)	hm	1.0000	1.0000	98.93	98.93
						98.93

Partida CAMION GRUA 20 TON
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **212.46**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	27.59	27.59
						27.59
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		4.0000	17.59	70.36
						70.36
	Equipos					
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	1.0000	114.51	114.51
						114.51

Partida GRUPO ELECTROGENO 50 KW
Rendimiento hm/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : hm **67.13**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.1000	17.59	54.53
						54.53
	Equipos					
03012500010010	GRUPO ELECTROGENO DE 50 KW.	hm	1.0000	1.0000	12.60	12.60
						12.60

Partida CERCO TEMPORAL DE OBRA
Rendimiento m/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m **76.58**
H.H. H.M.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2500	33.75	8.44
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	20.57	10.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	18.59	18.59
						37.32
	Materiales					
0210030016	MALLA RASCHEL	m2		1.2000	15.75	18.90
02630100010003	POSTE DE MADERA H=2.00 m	und		0.5000	26.25	13.13
						32.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	37.32	1.12
						1.12
	Subpartidas					
010105010106	CONCRETO CIMIENTOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON	m3		0.0267	228.98	6.11
						6.11

ANEXOS

Histograma Equipos

HISTOGRAMA EQUIPOS - CANTERAS HUARMEY

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20
EQUIPOS PRINCIPALES																					
Camión Cisterna 5000 gln	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Camión volquete 15 m3	5		5	5	5																
Camión volquete para roca 22 m3	14		14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	10	10	10	10	10	10		
COMPRESORA NEUMATICA 335-375 CPM	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2		
Excavadora CAT 336	13		13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	1	
Motoniveladora 140 K	1		1	1	1																
Rock Drill 2.5" - 4"	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4		
Rodillo liso vibratorio 10 -12 ton	1		1	1	1																
Tractor sobre orugas CAT D6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	1	
Retroexcavadora 94HP	1																			1	
Camión Grua 20 Ton	1																			1	
TOTAL EQUIPOS PRINCIPALES			59	59	59	48	49	49	49	49	49	49	49	33	33	33	33	33	33	3	
EQUIPOS MENORES / ADITAMENTOS																					
GPS	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	
Grupo electrógeno 50 KW	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2		
Luminara	16		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	12	12	12	12	12	12		
Martillo Hidraulico P/Excavadora	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4		

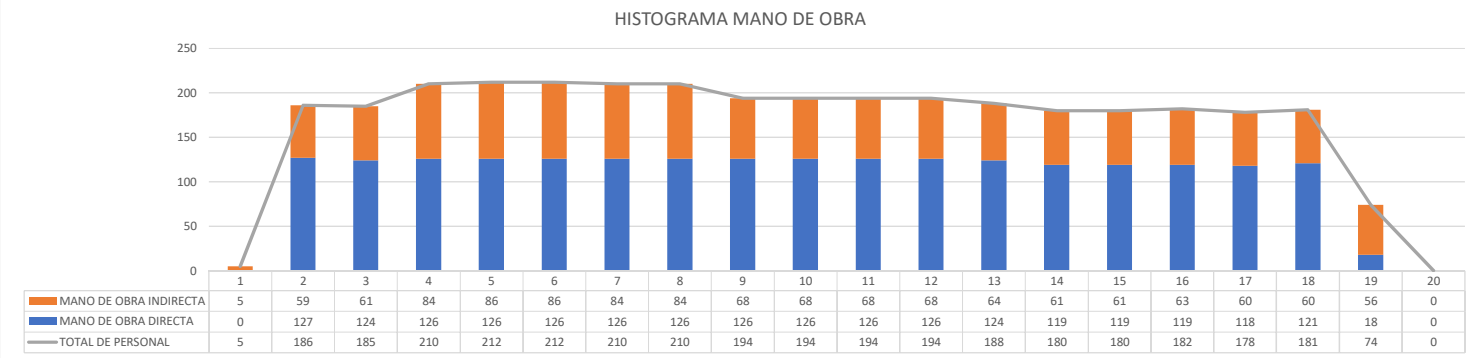
Histograma de Mano de Obra

HISTOGRAMA MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20
MANO DE OBRA DIRECTA																					
Capataz	9		9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	
Oficial	2		2																	1	
Peon	21		18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21	21	4	
Peón-Vigia	5		4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4		
Operador de equipo pesado	20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	5	
Operador de equipo liviano	30		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	25	25	25	25	25	5	
Topografo	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	
Operario Perforista	6		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6		
Encargado de voladura	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4		
Operador de Perf/ Track drill	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Manipulador de explosivos	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Ayudante de perforacion	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
Ayudante de voladura	8		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA																					
1.1. DIRECCION																					
Residente de Obra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE																					
Responsable de SSOMA	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor SSOMA de Cantera Congon 1	2		2	2																	
Supervisor SSOMA de Cantera TAYCA 1	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor SSOMA de Cantera TAYCA 2	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
Supervisor SSOMA de Cantera IRMAN	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor SSOMA de Cantera - ROCA 2																					
Supervisor SSOMA de Cantera MONSALVE-2																					
Relevos supervisor SSOMA	2		1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Capacitadores / SBC	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
Supervisores de medio ambiente	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
Medico ocupacional	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Enfermero ocupacional	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD																					
Jefe de Oficina Técnica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jefe de Topografía	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Dibujante Cadista	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Ingeniero de Planeamiento y costos	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auxiliares de costos	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Técnico de campo	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Control de Calidad	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO																					
Jefe de producción	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Perforacion y Voladura - Cantera Congon	2		2	2																	
Supervisor de Perforacion y Voladura - Tayca 1	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Perforacion y Voladura - Tayca 2	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1				
Supervisor de Perforacion y Voladura - IRMAN	2				2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Perforacion y Voladura- Roca 2																					
Supervisores de Perforacion yVoladura - Monsalve 2																					
Supervisor de Movimiento de Tierras - Cantera Congon	1		1	1																	
Supervisor de Movimiento de Tierras - Tayca 1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Movimiento de Tierras - Tayca 2	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Supervisor de Movimiento de Tierras - IRMAN	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Supervisor de Movimiento de Tierras - Roca 2																					
Supervisores de Movimiento de Tierras - Monsalve 2																					
Relevo de Supervisores de Perforacion y Voladura	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Relevo de Supervisores de Movimiento de Tierras	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jefe de Equipos	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Tecnico Mecanico de perforadoras	6		2	2	4	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Mecánicos	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
Ayudantes mecánicos	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	
1.5. GESTIÓN SOCIAL																					
Asistente en asuntos sociales	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1.6. ADMINISTRACIÓN																					
Administrador de Obra	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Comprador	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jefe de Recursos Humanos	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Asistente de RRHH	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Jefe de Servicios Generales	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Asistente administrativo	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Mantenimiento y Limpieza	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
Encargado/Resp de Almacén	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Auxiliar de Almacén	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

HISTOGRAMA MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA																					
Tareadores	6		2	2	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Vigilancia	6		2	2	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Vigilancia Polvorin (Resguardo policial dia/noche)	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Choferes de Camionetas	8	2	6	6	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	2			2	2	2	2			2	2	2	2	2			2	2	2		
Choferes de Minivan, Coaster y Bus	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
MANO DE OBRA DIRECTA			127	124	126	126	126	126	126	126	126	126	126	124	119	119	119	118	121	18	
Personal Directo (MONC)			22	23	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	25	25	4	
Personal Directo (MOC)			105	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	98	93	93	93	93	96	14	
MANO DE OBRA INDIRECTA		5	59	61	84	86	86	84	84	68	68	68	68	64	61	61	63	60	60	56	
TOTAL DE PERSONAL		5	186	185	210	212	212	210	210	194	194	194	194	188	180	180	182	178	181	74	



	Hombres / mes	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	1362		84	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	79	75	75	75	75	77	12	
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	350		21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	19	19	19	19	20	3	
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	428		22	23	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	25	25	4	
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	808	3	41	41	54	56	56	56	56	45	45	45	45	41	40	40	40	36	36	36	
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	426	2	18	20	30	30	30	28	28	24	24	24	24	24	22	22	24	20	20	16	

Descripción	Costos diarios S/.
Alojamiento personal Indirecto	35
Alojamiento personal MOC	25
Desayuno	10
Almuerzo	14
Cena	10
Lavanderia	7
Taper	2

Concepto	Costo mensual S/.	Descripción
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	1628	22 dias de alojamiento, alimentacion (3 comidas)+lavanderia+taper +4 dias (desayuno, almuerzo, lavanderia y taper)
MOC (desayuno+almuerzo+cena)	896	22 dias de alimentacion (3 comidas)+taper + 4 dias (desayuno, almuerzo y taper)
MONC (desayuno+almuerzo+cena)	896	22 dias de alimentacion (3 comidas)+taper + 4 dias (desayuno, almuerzo y taper)
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	1848	22 dias de alojamiento, alimentacion (3 comidas)+lavanderia+taper +4 dias (desayuno, almuerzo, lavanderia y taper)
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	896	22 dias de alimentacion (3 comidas)+taper + 4 dias (desayuno, almuerzo y taper)

Movilización de Equipos

COSTOS DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION - CANTERAS HUARMEY

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

CANTIDAD	EQUIPO				CAPACIDAD DE CARGA DE UNIDAD (TN)	CANTIDAD DE UNIDADES	NUMERO DE VIAJES	COSTO FLETE (S/)	ESCOLTA	COSTO TOTAL (S/.)	MOVILIZACIÓN (S/.)	DESMOVILIZACIÓN (S/.)
EQUIPO PESADO										**443,200.00**	**230,800.00**	**212,400.00**
	EXCAVADORA CAT 336	36 TON	336D / SIMILAR	CAMA BAJA	40	13.00	1.00	6,800.00	1,300.00	210,600.00	105,300.00	105,300.00
	TRACTOR SOBRE ORUGAS	20 TON	D6D / SIMILAR	CAMA BAJA	28	6.00	1.00	4,600.00		55,200.00	27,600.00	27,600.00
	MOTONIVELADORA	15 TON	140K / SIMILAR	CAMA BAJA	28	1.00	1.00	4,600.00	1,300.00	11,800.00	5,900.00	5,900.00
	RETROEXCAVADORA 94hp			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	12 TON		CAMA BAJA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
	TORRES LUMINARIAS			PLATAFORMA	28	16.00	0.50	4,600.00		73,600.00	36,800.00	36,800.00
	ROCK DRILL			PLATAFORMA	28	6.00	1.00	4,600.00		55,200.00	27,600.00	27,600.00
	MATERIALES			PLATAFORMA	28	4.00	1.00	4,600.00		18,400.00	18,400.00	0.00
EQUIPOS MENORES										**18,400.00**	**9,200.00**	**9,200.00**
	GRUPO ELECTROGENO 150 KW.			PLATAFORMA	28	0.00	0.00	4,600.00		0.00	0.00	0.00
	GRUPO ELECTROGENO 50 KW.			PLATAFORMA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
EQUIPOS AUTOPROPULSADOS								**Costo HM**	**HM**	**97,800.00**	**48,900.00**	**48,900.00**
	CAMION VOLQUETE 22 M3 - ROCKERO					14.00	1.00	150.00	10.00	42,000.00	21,000.00	21,000.00
	CAMION VOLQUETE 15 M3					5.00	1.00	150.00	10.00	15,000.00	7,500.00	7,500.00
	CAMION GRUA 20TON					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Plataforma					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	CAMION CISTERNA AGUA 5000 GLN					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	CAMIONETA 4x4			ALQ LOCAL		8.00	1.00	150.00	10.00	24,000.00	12,000.00	12,000.00
	CAMION LUBRICADOR					1.00	1.00	150.00	10.00	3,000.00	1,500.00	1,500.00
	Custer de 24 pasajeros			ALQ LOCAL		4.00	1.00	150.00	4.00	4,800.00	2,400.00	2,400.00
CAMPAMENTO										**119,600.00**	**59,800.00**	**59,800.00**
	Oficinas			CAMA BAJA	28	6.00	1.00	4,600.00		55,200.00	27,600.00	27,600.00
	Comedor satelital			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
	Almacenes y laboratorio			CAMA BAJA	28	1.00	1.00	4,600.00		9,200.00	4,600.00	4,600.00
	Cerramiento (600 m)			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00
	Movilización de mobiliario			CAMA BAJA	28	2.00	1.00	4,600.00		18,400.00	9,200.00	9,200.00

MOVILIZACIÓN MAQUINARIA	**288,900.00**	**270,500.00**
MOVILIZACIÓN INSTALACIONES	**59,800.00**	**59,800.00**
TOTAL	**348,700.00**	**330,300.00**

Transporte

		Material Excedente		Transporte Interno		Material de Lastre		AGUA
		< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	< 1 KM	> 1KM	
JORNADA	**horas/turno**	8	8	8	8	8	8	8
DISTANCIA DE TRANSPORTE	km	1	1	1	1	1	1	5
VELOCIDAD DE IDA	km/h	12	12	10	10	10	15	15
VELOCIDAD DE VUELTA	km/h	14	14	12	12	15	20	20
TIEMPO DE CARGUIO	min	5	0	7		5	0	30
TIEMPO DE DESCARGA	min	3	0	3		3	0	60
COEFICIENTE DE EFICIENCIA	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
COEFICIENTE DE ESPONJAMIENTO	K	1.25	1.25	1.45	1.45	1.1	1.1	1
CAPACIDAD DE VOLQUETE	m3	22	22	22	22	15	15	18.925
Nº DE VOLQUETES	und	1	1	1	1	1	1	1
CICLO DE TRANSPORTE	min	17	9	21	11	18	7	125
CICLOS X JORNADA	und	24	44	19	37	23	58	3
RENDIMIENTO	m3-km/jor	422.40	774.40	288.28	561.38	313.64	790.91	56.78

Costo de Mano de Obra

ITEM	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA (S/.)					
		CAPATAZ	OPERARIO	OFICIAL	PEÓN	Op. Equipo pesado	Op. Equipo liviano
1	Jornal Básico - Periodo 2021 - 2022	S/. 96.59	S/. 74.30	S/. 58.45	S/. 52.50	S/. 74.30	S/. 74.30
2	Bonificaciones	S/. 160.06	S/. 123.57	S/. 98.00	S/. 88.98	S/. 181.36	S/. 136.12
3	COSTO TOTAL POR DÍA - JORNAL 8 HORAS -1 turno	S/. 256.65	S/. 197.87	S/. 156.45	S/. 141.48	S/. 255.66	S/. 210.42
4	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 1 TURNO	S/. 32.08	S/. 24.73	S/. 19.56	S/. 17.69	S/. 31.96	S/. 26.30
5	COSTO ADICIONAL POR TURNO NOCTURNO	S/. 1.67	S/. 1.29	S/. 1.01	S/. 0.90	S/. 1.28	S/. 1.29
6	COSTO POR HORA HOMBRE (HH) - JORNAL 8 HORAS - 2 TURNO	S/. 33.75	S/. 26.02	S/. 20.57	S/. 18.59	S/. 33.24	S/. 27.59

C2. Adelanto Exigido

ANEXO C2: CARTA DE OFERTA DE PRINCIPALES CONDICIONES COMERCIALES Y CONTRACTUALES

Lima, 19 de julio de 2022

Señores: Obrascón Huarte Lain Sucursal del Perú
Presente. –

Estimados Señores:

El que suscribe, Álvaro Isidoro Manchado Mayayo, Representante Legal de Obrascón Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú, identificado con C.E. N° 000995820, RUC N° 20425123115 en calidad de postor, luego de haber examinado los documentos de licitación proporcionados por Obrascón Huarte Lain Sucursal del Perú y conocer todas las condiciones existentes, oferta las siguientes principales (no únicas) condiciones comerciales y contractuales:

Descripción	Requerido (Obligatorio)	Ofertado
Forma de pago	Valorización mensual – factura 30 días como mínimo.	Valorización mensual – factura 60 días
Moneda	Soles Peruanos	Soles Peruanos
Variación de Precios	No se acepta variación de Precios	Según condiciones del TdR
Plazo de Ejecución	554 días	554 días
Cumplimiento de condiciones contractuales	Si	Si
Cumplimiento de condiciones de SSOMAC	Sí	Sí
Carta de fiel cumplimiento del 10%	Sí	Según condiciones del Contrato
Retención de garantía del 5%	Sí	Según condiciones del Contrato
Modalidad de contratación	Precios Unitarios	Precios Unitarios

Atentamente,

Álvaro Manchado Mayayo
Representante Legal

C2. ADELANTO EXIGIDO

Para la ejecución de las obras **"OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA DE ROCA – CUENCA DEL RIO HUARMEY"** NO se contempla adelanto.

C3. Plazo de Pagos

C3. PLAZO DE PAGO

Para la ejecución de las obras **"OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA DE ROCA – CUENCA DEL RIO HUARMEY"** se solicita el pago de facturas a 60 días.