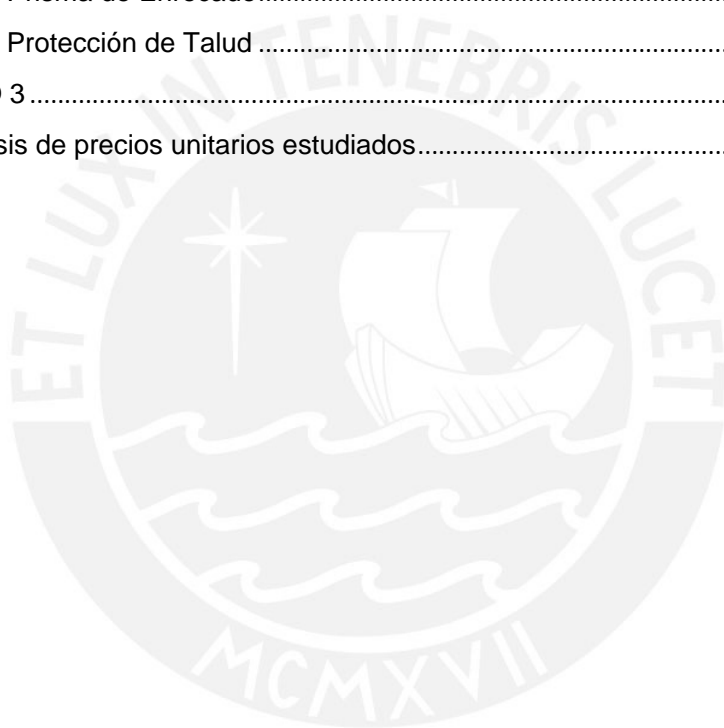


INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1	2
Operaciones en las canteras.....	2
ANEXO 2	6
Procesos Constructivos.....	6
2.1 Inicio de los trabajos	6
2.2 Delantal	6
2.3 Relleno	8
2.4 Prisma de Enrocado.....	20
2.5 Protección de Talud	22
ANEXO 3	30
Análisis de precios unitarios estudiados.....	30



ANEXOS

ANEXO 1

Operaciones en las canteras



Figura 1.1 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia



Figura 1.2 Operaciones en las canteras

Fuente: Propia



Figura 1.3 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia

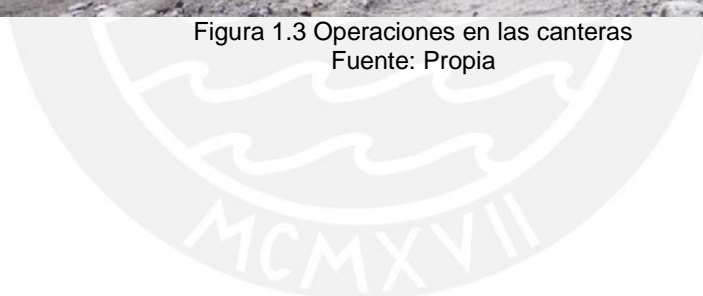




Figura 1.4 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia



Figura 1.5 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia



Figura 1.6 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia



Figura 1.7 Operaciones en las canteras
Fuente: Propia

ANEXO 2

Procesos Constructivos

2.1 Inicio de los trabajos



Figura 2.1 Inicio de los trabajos
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

2.2 Delantal



Figura 2.2 Avance del delantal y limpieza del perfil
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.3 Avance delantales en ambos márgenes
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.4 Perforaciones
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

2.3 Relleno



Figura 2.5 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.6 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.7 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

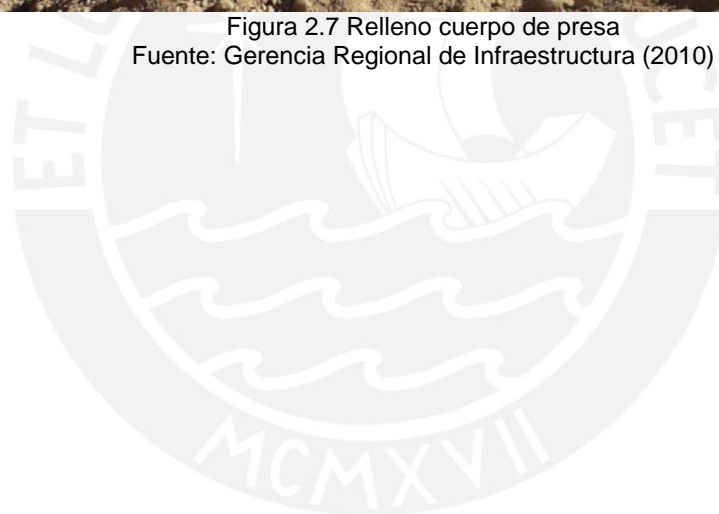




Figura 2.8 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.9 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.10 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

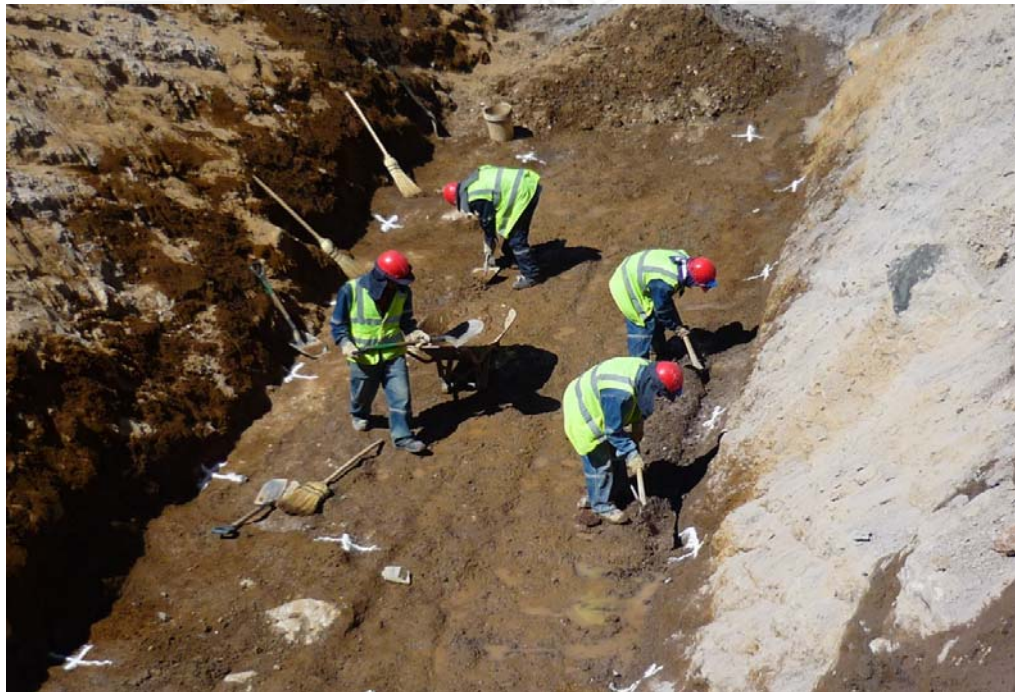


Figura 2.11 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.12 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.13 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.14 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.15 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.16 Relleno de uña de delantal
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.17 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.18 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.19 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.20 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.21 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.22 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.23 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.24 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.25 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.26 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.27 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.28 Relleno cuerpo de presa
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

2.4 Prisma de Enrocado



Figura 2.31 Relleno de Prisma Enrocado
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.32 Relleno de Prisma Enrocado
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.33 Relleno de Prisma Enrocado
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

2.5 Protección de Talud



Figura 2.29 Perfilado del Talud
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

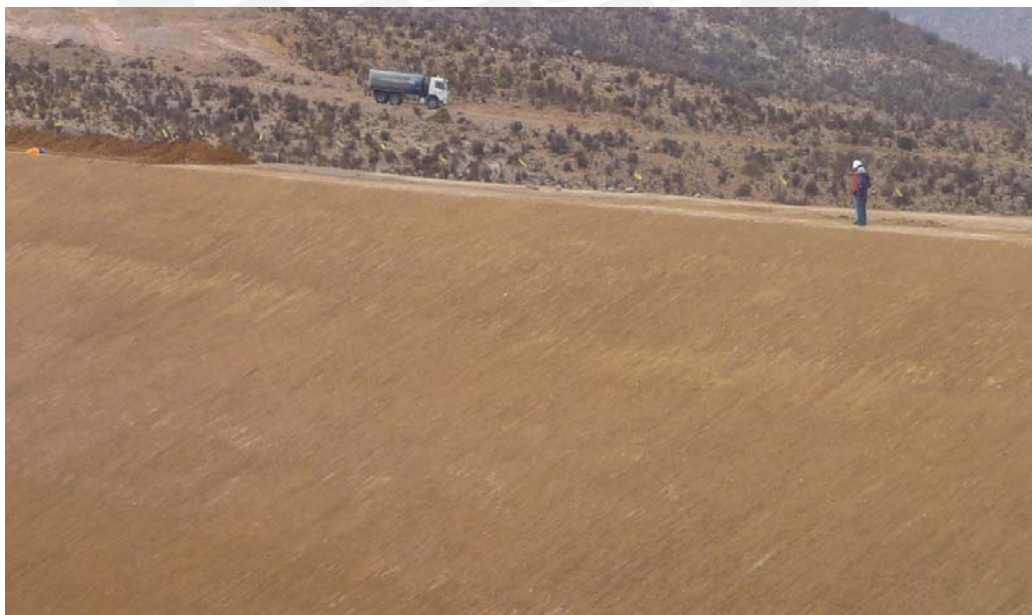


Figura 2.30 Perfilado del Talud
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.34 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.35 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.36 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.37 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.38 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.39 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.40 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.41 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.42 Colocación de Geomembranas
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.43 Protección de Enrocado Aguas Abajo
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.44 Protección de Enrocado Aguas Arriba
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.45 Protección de Enrocado Aguas Arriba
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.46 Protección de Enrocado Aguas Arriba
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.47 Protección de Enrocado Aguas Arriba
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)



Figura 2.48 Protección de Enrocado Aguas Arriba y vía superior
Fuente: Gerencia Regional de Infraestructura (2010)

ANEXO 3

Análisis de precios unitarios estudiados

Partida	02.01.03	Limpieza y Desbroses (area presa y embalse)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 3,000.0000		EQ. 3,000.0000			Costo unitario directo por : m2	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0005	13.68	0.01	
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.0053	12.36	0.07	
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.0107	9.95	0.11	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL		%MO	5.0000	0.19	0.01		
0349690002	TRACTOR SOBRE ORUGAS 75-100HP		hm	2.0000	0.0053	117.23	0.62	
	0.63							
Partida	02.02.01.01	Excavación en Material Aluvial						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000		EQ. 450.0000			Costo unitario directo por : m3	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0018	13.68	0.02	
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.0533	9.95	0.53	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL		%MO	2.0000	0.55	0.01		
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3hm		hm	1.0000	0.0178	300.98	5.36	
	5.37							

Partida	02.02.01.02	Excavación en Material Suelto					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ.	400.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020	13.68	0.03	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	11.01	0.22	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	9.95	0.20	
	0.45						
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.45	0.01		
0349110008	CARGADOR S/LLANTA 80 -95HP,1.5-1.75Y3	hm	1.0000	0.0200	108.94	2.18	
0349620003	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 115-165HP,0.75-1.6Y3	hm	1.0000	0.0200	198.22	3.96	
	6.15						
Partida	02.02.01.03	Excavación en Material Aluvial Bajo Agua (Prof>5m)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ.	500.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0016	13.68	0.02	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320	9.95	0.32	
	0.34						
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.34	0.01		
0348020016	MOTOBOMBA 10 HP 4", INCL. MANGUERA.	hm	2.0000	0.0320	6.50	0.21	
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	2.0000	0.0320	108.10	3.46	
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3	hm	1.0000	0.0160	300.98	4.82	
	8.50						
Partida	02.02.01.04	Excavación en Roca Suelta					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ.	250.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	13.68	0.04	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.1280	9.95	1.27	
	1.31						
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	3.0000	1.31	0.04		
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	0.5000	0.0160	108.10	1.73	
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3	hm	0.1700	0.0054	300.98	1.63	
0349690005	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240HP	hm	1.0000	0.0320	223.31	7.15	
	10.55						
Partida	02.02.01.05	Excavación en Roca Fija					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 380.0000	EQ.	380.0000	Costo unitario directo por : m3		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh	1.1100	0.0234	13.68	0.32	
0147010002	OPERARIO	hh	4.0000	0.0842	12.36	1.04	
0147010003	OFICIAL	hh	9.0000	0.1895	11.01	2.09	
0147010004	PEON	hh	12.0000	0.2526	9.95	2.51	
0147180001	DINAMITERO INC. LEYES SOCIALES	hh	1.0000	0.0211	14.98	0.32	
	6.28						
	Materiales						
0202250006	BARRAS DE ACERO	ML	0.0100	33.28	0.33		
0227210056	CORDON DETONANTE	ML	0.5000	0.98	0.49		
0228160001	DINAMITA AL 65%	kg	0.2000	9.58	1.92		
	2.74						
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000	6.28	0.31		
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.6050	0.0338	108.10	3.65	
0349210052	COMPRESORA ELECTRICA DE 600 PCM	hm	0.5000	0.0105	161.98	1.70	
0349590001	PERFORADORA S/ORUGAS 660-690HP,2.5-3.5 PLG	hm	0.3300	0.0069	55.52	0.38	
0349640005	TRACTOR CON RIPPER (P*300 HP)	hm	1.2500	0.0263	298.45	7.85	
	13.89						
Partida	02.02.02.01	Nivelación y Compactado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ.	100.0000	Costo unitario directo por : m2		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080	13.68	0.11	
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	12.36	1.98	
0147010004	PEON	hh	5.0000	0.4000	9.95	3.98	
	6.07						
	Materiales						
0239010001	AGUA	m3	0.1300	1.00	0.13		
	0.13						
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	6.07	0.12		

0349180003 COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7 HP HM. 2.0000 0.1600 20.08 3.21
3.33

Partida	02.02.03.02	Preparación de Material Impermeable Fino (Yanaorco)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	800.0000 EQ.	800.0000	Costo unitario directo por : m3		3.58
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		1.0000	0.0100	13.68	0.14
0147010004	PEON	hh		4.0000	0.0400	9.95	0.40
0.54							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	0.54 0.03		
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3			hm	1.0000	0.0100	300.98 3.01
3.04							
Partida	02.02.03.03	Carguío de Material Fino					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000 EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		1.85
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.0480	9.95	0.48
0.49							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.49 0.01		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	1.0000	0.0080	168.50 1.35
1.36							
Partida	02.02.03.04	Traslado de Material Fino (D=3Km)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000 EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		2.68
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0080	9.95	0.08
0.09							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLOQUETE 15M3	hm		3.0000	0.0240	108.10	2.59
2.59							
Partida	02.02.03.05	Preparación de Material Granular (Talamolle)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,600.0000 EQ.	1,600.0000	Costo unitario directo por : m3		1.95
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		1.0000	0.0050	13.68	0.07
0147010004	PEON	hh		4.0000	0.0200	9.95	0.20
0.27							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	0.27 0.01		
0349690005	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240HP			hm	1.5000	0.0075	223.31 1.67
1.68							
Partida	02.02.03.06	Carguío de Material Granular					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000 EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3		1.47
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0082	9.95	0.08
0.09							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.09		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	1.0000	0.0082	168.50 1.38
1.38							
Partida	02.02.03.07	Traslado de Material Granular (D=8Km)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000 EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3		7.22
Código Mano de Obra	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0082	9.95	0.08
0.09							
Equipos							

0348060092 7.13	CAMION VOLQUETE 15M3 hm	8.0000	0.0660	108.10	7.13		
Partida	02.02.03.08	Preparación de Material Impermeable GC					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	700.0000 EQ.	700.0000	Costo unitario directo por : m3		3.80
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0011	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.0343	9.95	0.34
0.36							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.36 0.01		
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3			hm	1.0000	0.0114	300.98 3.43
3.44							
Partida	02.02.03.09	Relleno con Material Impermeable GC					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	650.0000 EQ.	650.0000	Costo unitario directo por : m3		4.78
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0012	13.68	0.02
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0123	11.01	0.14
0147010004	PEON	hh		5.0000	0.0615	9.95	0.61
0.77							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	0.77 0.04		
0348040001	CAMION CISTERNA 4X2 AGUA 122 HP 1500 GAL			hm	1.0000	0.0123	108.50 1.33
0349530004	MOTONIVELADORA 130-135HP			hm	1.0000	0.0123	147.50 1.81
0349660072	RODILLO PATA DE CABRA VIB.AUTO 136-180HP,15-17 T			hm	1.0000	0.0123	67.10 0.83
4.01							
Partida	02.02.03.13	Preparación de Material Impermeable Fino (Yanaorco)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	800.0000 EQ.	800.0000	Costo unitario directo por : m3		3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		1.0000	0.0100	13.68	0.14
0147010004	PEON	hh		4.0000	0.0400	9.95	0.40
0.54							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	0.54 0.03		
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3			hm	1.0000	0.0100	300.98 3.01
3.04							
Partida	02.02.03.14	Carguio de Material Fino					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000 EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		1.85
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.0480	9.95	0.48
0.49							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.49 0.01		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	1.0000	0.0080	168.50 1.35
1.36							
Partida	02.02.03.15	Traslado de Material Fino (D=3Km)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000 EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		2.68
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0008	13.68	0.01
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0080	9.95	0.08
0.09							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3 hm			3.0000	0.0240	108.10	2.59
2.59							
Partida	02.02.03.16	Preparación de Material Granular (Talamolle)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,600.0000 EQ.	1,600.0000	Costo unitario directo por : m3		1.95
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		1.0000	0.0050	13.68	0.07
0147010004	PEON	hh		4.0000	0.0200	9.95	0.20

0.27	Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000	EQ.	0.27	0.01			
0349690005	TRACTOR SOBRE ORUGAS	190-240HP	hm		1.5000	0.0075	223.31	1.67	
1.68									
Partida	02.02.03.17	Carguío de Material Granular							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000	EQ.	970.0000		Costo unitario directo por : m3	1.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh			1.0000	0.0082	9.95	0.08	
0.09									
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000		0.09				
0349110025	CARGADOR FRONTAL	190-220HP.	hm		1.0000	0.0082	168.50	1.38	
1.38									
Partida	02.02.03.18	Traslado de Material Granular (D=8Km)							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000	EQ.	970.0000		Costo unitario directo por : m3	7.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh			1.0000	0.0082	9.95	0.08	
0.09									
Equipos									
0348060092	CAMION VOLQUETE	15M3	hm		8.0000	0.0660	108.10	7.13	
7.13									
Partida	02.02.03.19	Preparación de Material Impermeable GC							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	700.0000	EQ.	700.0000		Costo unitario directo por : m3	3.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0011	13.68	0.02	
0147010004	PEON	hh			3.0000	0.0343	9.95	0.34	
0.36									
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000		0.36	0.01			
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA	170-250HP,1.10-2.75Y3	hm		1.0000	0.0114	300.98	3.43	
3.44									
Partida	02.02.03.20	Relleno con Material Impermeable GC							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	650.0000	EQ.	650.0000		Costo unitario directo por : m3	4.78	
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0012	13.68	0.02	
0147010003	OFICIAL	hh			1.0000	0.0123	11.01	0.14	
0147010004	PEON	hh			5.0000	0.0615	9.95	0.61	
0.77									
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000		0.77	0.04			
0348040001	CAMION CISTERNA	4X2 AGUA 122 HP 1500 GAL	hm		1.0000	0.0123	108.50	1.33	
0349530004	MOTONIVELADORA	130-135HP	hm		1.0000	0.0123	147.50	1.81	
0349660072	RODILLO PATA DE CABRA	VIB.AUTO 136-180HP,15-17 T	hm		1.0000	0.0123	67.10	0.83	
4.01									
Partida	02.02.03.22	Preparación de Material de Filtro							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	420.0000	EQ.	420.0000		Costo unitario directo por : m3	2.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra									
0147010001	CAPATAZ	hh			0.1000	0.0019	13.68	0.03	
0147010004	PEON	hh			1.0000	0.0190	9.95	0.19	
0.22									
Equipos									
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000		0.22				
0337980023	ZARANDA DE TIRO	4"x6"x14" M.E. 15 HP	HM.		1.0000	0.0190	10.00	0.19	
0349110025	CARGADOR FRONTAL	190-220HP.	hm		0.7500	0.0143	168.50	2.41	
2.60									
Partida	02.02.03.23	Carguío de Material de Filtro							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000	EQ.	600.0000		Costo unitario directo por : m3	1.50	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0013	13.68 0.02
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0133	9.95 0.13
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.15	
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm	0.6000	0.0080	168.50 1.35
1.35					
Partida	02.02.03.24	Traslado de Material de Filtro (D=8Km).			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000 EQ.	600.0000	Costo unitario directo por : m3 4.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0013	13.68 0.02
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0133	9.95 0.13
Equipos					
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	3.0000	0.0400	108.10 4.32
4.32					
Partida	02.02.03.25	Colocación de Material de Filtro			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	540.0000 EQ.	540.0000	Costo unitario directo por : m3 4.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0015	13.68 0.02
0147010004	PEON	hh	5.0000	0.0741	9.95 0.74
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.76 0.02	
0349180003	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7 HP	HM.	1.0000	0.0148	20.08 0.30
0349530004	MOTONIVELADORA 130-135HP	hm	1.0000	0.0148	147.50 2.18
0349660003	RODILLO VIB. LISO AUTOP. 101-135HP,10-12 TN.	hm	1.0000	0.0148	89.78 1.33
3.83					
Partida	02.02.03.26.02	Preparación de Material Gravo arenoso (Talamolle)			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,600.0000 EQ.	1,600.0000	Costo unitario directo por : m3 1.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0050	13.68 0.07
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0200	9.95 0.20
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000	0.27 0.01	
0349690005	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240HP	hm	1.5000	0.0075	223.31 1.67
1.68					
Partida	02.02.03.26.03	Carguío de Material Gravo arenoso			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000 EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3 1.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68 0.01
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0082	9.95 0.08
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.09	
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm	1.0000	0.0082	168.50 1.38
1.38					
Partida	02.02.03.26.04	Traslado de Material Gravo arenoso (D=8Km).			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000 EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3 2.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.
Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68 0.01
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0082	9.95 0.08
Equipos					
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	3.0000	0.0247	108.10 2.67
2.67					

Partida	02.02.03.26.05	Relleno con Material Gravo Arenoso					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	900.0000 EQ.	900.0000	Costo unitario directo por : m3		5.94
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0009	13.68	0.01
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	0.0178	12.36	0.22
0147010004	PEON	hh		8.0000	0.0711	9.95	0.71
0.94							
Materiales							
0239010001	AGUA	m3		0.1300	1.0013		
0.13							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			5.0000	0.9405		
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3 hm			2.0000	0.0178	108.10	1.92
0349180003	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7 HP			HM.	2.0000	0.0178	20.08 0.36
0349620002	RETROEXCAVADORA SILLANTA 80-110HP,0.50-1.3Y3			hm	2.0000	0.0178	142.97 2.54
4.87							
Partida	02.02.03.26.07	Preparación de Material de Filtro					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	420.0000 EQ.	420.0000	Costo unitario directo por : m3		2.82
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0019	13.68	0.03
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0190	9.95	0.19
0.22							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.22		
0337980023	ZARANDA DE TIRO 4'x6'x14" M.E. 15 HP			HM.	1.0000	0.0190	10.00 0.19
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	0.7500	0.0143	168.50 2.41
2.60							
Partida	02.02.03.26.08	Carguío de Material de Filtro					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000 EQ.	600.0000	Costo unitario directo por : m3		1.50
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0013	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0133	9.95	0.13
0.15							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.15		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	0.6000	0.0080	168.50 1.35
1.35							
Partida	02.02.03.26.09	Traslado de Material de Filtro (D=8Km).					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000 EQ.	600.0000	Costo unitario directo por : m3		4.47
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0013	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0133	9.95	0.13
0.15							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3 hm			3.0000	0.0400	108.10	4.32
4.32							
Partida	02.02.03.26.10	Colocación de Material de Filtro					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	540.0000 EQ.	540.0000	Costo unitario directo por : m3		4.59
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0015	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		5.0000	0.0741	9.95	0.74
0.76							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.7602		
0349180003	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7 HP			HM.	1.0000	0.0148	20.08 0.30
0349530004	MOTONIVELADORA 130-135HP			hm	1.0000	0.0148	147.50 2.18
0349660003	RODILLO VIB. LISO AUTOP. 101-135HP,10-12 TN.			hm	1.0000	0.0148	89.78 1.33
3.83							
Partida	02.02.03.26.12	Preparación de Material Impermeable Fino (Yanaorco)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	800.0000 EQ.	800.0000	Costo unitario directo por : m3		3.58
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							

0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0100	13.68	0.14	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400	9.95	0.40	
0.54							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000	0.54	0.03		
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3	hm	1.0000	1.0000	0.0100	300.98	3.01
3.04							
Partida	02.02.03.26.13	Carguío de Material Fino					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000	EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	1.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0480	9.95	0.48	
0.49							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.49	0.01		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm	1.0000	1.0000	0.0080	168.50	1.35
1.36							
Partida	02.02.03.26.14	Traslado de Material Fino (D=3Km).					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000	EQ.	1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	2.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	9.95	0.08	
0.09							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	3.0000	0.0240	108.10	2.59	
2.59							
Partida	02.02.03.26.15	Preparación de Material Granular					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,600.0000	EQ.	1,600.0000	Costo unitario directo por : m3	1.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0050	13.68	0.07	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0200	9.95	0.20	
0.27							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	5.0000	0.27	0.01		
0349690005	TRACTOR SOBRE ORUGAS 190-240HP	hm	1.5000	1.5000	0.0075	223.31	1.67
1.68							
Partida	02.02.03.26.16	Carguío de Material Granular					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000	EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3	1.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0082	9.95	0.08	
0.09							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO	2.0000	0.09			
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm	1.0000	1.0000	0.0082	168.50	1.38
1.38							
Partida	02.02.03.26.17	Traslado de Material Granular (D=8Km)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	970.0000	EQ.	970.0000	Costo unitario directo por : m3	7.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	13.68	0.01	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0082	9.95	0.08	
0.09							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	8.0000	0.0660	108.10	7.13	
7.13							
Partida	02.02.03.26.18	Preparación de Material Impermeable GC					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	700.0000	EQ.	700.0000	Costo unitario directo por : m3	3.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		

Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0011	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		3.0000	0.0343	9.95	0.34
0.36							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.36	0.01	
0349620007	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 170-250HP,1.10-2.75Y3			hm	1.0000	0.0114	300.98
3.44							
Partida	02.02.03.26.19	Relleno con Material Impermeable GC					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	650.0000 EQ.	650.0000	Costo unitario directo por : m3		4.78
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0012	13.68	0.02
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	0.0123	11.01	0.14
0147010004	PEON	hh		5.0000	0.0615	9.95	0.61
0.77							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			5.0000	0.77	0.04	
0348040001	CAMION CISTERNA 4X2 AGUA 122 HP 1500 GAL			hm	1.0000	0.0123	108.50
0349530004	MOTONIVELADORA 130-135HP			hm	1.0000	0.0123	147.50
0349660072	RODILLO PATA DE CABRA VIB.AUTO 136-180HP,15-17 T			hm	1.0000	0.0123	67.10
4.01							
Partida	02.02.03.26.21	Geotextil					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	150.0000 EQ.	150.0000	Costo unitario directo por : m2		12.59
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0053	13.68	0.07
0147010002	OPERARIO	hh		2.0000	0.1067	12.36	1.32
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.3200	9.95	3.18
4.57							
Materiales							
0230B50005	GEOTEXTIL	m2		1.0500	7.64	8.02	
8.02							
Partida	02.02.03.26.22	Geomembrana Rugosa en Ambas Caras					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	120.0000 EQ.	120.0000	Costo unitario directo por : m2		23.19
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0067	13.68	0.09
0147010002	OPERARIO	hh		4.0000	0.2667	12.36	3.30
0147010004	PEON	hh		8.0000	0.5333	9.95	5.31
8.70							
Materiales							
0230B50006	GEOMEMBRANA RUGOSA EN AMBAS CARAS	m2		1.0500	13.80		14.49
14.49							
Partida	02.02.03.26.24	Preparación de Material de Filtro					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	420.0000 EQ.	420.0000	Costo unitario directo por : m3		2.82
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0019	13.68	0.03
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0190	9.95	0.19
0.22							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.22		
0337980023	ZARANDA DE TIRO 4"x6"x14" M.E. 15 HP			HM.	1.0000	0.0190	10.00
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	0.7500	0.0143	168.50
2.60							
Partida	02.02.03.26.25	Carguío de Material de Filtro					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000 EQ.	600.0000	Costo unitario directo por : m3		1.50
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0013	13.68	0.02
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0133	9.95	0.13
0.15							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.15		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.			hm	0.6000	0.0080	168.50
1.35							

Partida	02.02.03.26.26	Traslado de Material de Filtro (D=8Km).						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	600.0000 EQ.	600.0000	Costo unitario directo por : m3		4.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0013	13.68	0.02	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0133	9.95	0.13	
0.15								
Equipos								
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		3.0000	0.0400	108.10	4.32	
4.32								
Partida	02.02.03.26.27	Colocación de Material de Filtro						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	540.0000 EQ.	540.0000	Costo unitario directo por : m3		4.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0015	13.68	0.02	
0147010004	PEON	hh		5.0000	0.0741	9.95	0.74	
0.76								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.76	0.02		
0349180003	COMPACTADOR VIBRADOR TIPO PLANCHA 7 HP	HM.		1.0000	0.0148	20.08	0.30	
0349530004	MOTONIVELADORA 130-135HP	hm		1.0000	0.0148	147.50	2.18	
0349660003	RODILLO VIB. LISO AUTOP. 101-135HP,10-12 TN.	hm		1.0000	0.0148	89.78	1.33	
3.83								
Partida	02.02.03.26.28.02	Selección y Acopio de Piedra						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	320.0000 EQ.	320.0000	Costo unitario directo por : m3		8.46	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0025	13.68	0.03	
0147010004	PEON	hh		15.0000	0.3750	9.95	3.73	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0250	11.40	0.29	
4.05								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	4.05	0.20		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0250	168.50	4.21	
4.41								
Partida	02.02.03.26.28.03	Carguío de Piedra Seleccionada						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3		6.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0333	9.95	0.33	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0333	11.40	0.38	
0.76								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		2.0000	0.76	0.02		
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0333	168.50	5.61	
5.63								
Partida	02.02.03.26.28.04	Traslado de Piedra Seleccionada (D=15Km)						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3		3.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05	
0.05								
Equipos								
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		1.0000	0.0333	108.10	3.60	
3.60								
Partida	02.02.03.26.28.05	Colocación y Acomodo de Piedra Seleccionada						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	200.0000 EQ.	200.0000	Costo unitario directo por : m3		10.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0040	13.68	0.05	
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.2400	9.95	2.39	
2.44								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	2.44	0.12		
0349620003	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 115-165HP,0.75-1.6Y3	hm		1.0000	0.0400	198.22	7.93	
8.05								

Partida	02.02.03.26.28.08.	Selección y Acopio de Piedra						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	320.0000 EQ.	320.0000	Costo unitario directo por : m3		8.46	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0025	13.68	0.03	
0147010004	PEON	hh		15.0000	0.3750	9.95	3.73	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0250	11.40	0.29	
4.05								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			5.0000	4.05 0.20			
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0250	168.50	4.21	
4.41								
Partida	02.02.03.26.28.08.	Carguío de Piedra Seleccionada						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3		6.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0333	9.95	0.33	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0333	11.40	0.38	
0.76								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.76 0.02			
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0333	168.50	5.61	
5.63								
Partida	02.02.03.26.28.08.	Traslado de Piedra Seleccionada (D=15Km)						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3		3.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05	
0.05								
Equipos								
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		1.0000	0.0333	108.10	3.60	
3.60								
Partida	02.02.03.26.28.08.	Colocación y Acomodo de Piedra Seleccionada						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	200.0000 EQ.	200.0000	Costo unitario directo por : m3		10.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0040	13.68	0.05	
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.2400	9.95	2.39	
2.44								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			5.0000	2.44 0.12			
0349620003	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 115-165HP,0.75-1.6Y3	hm		1.0000	0.0400	198.22	7.93	
8.05								
Partida	02.02.03.26.28.08.	Selección y Acopio de Piedra						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	320.0000 EQ.	320.0000	Costo unitario directo por : m3		8.46	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0025	13.68	0.03	
0147010004	PEON	hh		15.0000	0.3750	9.95	3.73	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0250	11.40	0.29	
4.05								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			5.0000	4.05 0.20			
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0250	168.50	4.21	
4.41								
Partida	02.02.03.26.28.08.	Carguío de Piedra Seleccionada						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3		6.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05	
0147010004	PEON	hh		1.0000	0.0333	9.95	0.33	
0147020001	OPERADOR DE MAQUINARIA - EQUIPO	hh		1.0000	0.0333	11.40	0.38	
0.76								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL %MO			2.0000	0.76 0.02			
0349110025	CARGADOR FRONTAL 190-220HP.	hm		1.0000	0.0333	168.50	5.61	
5.63								

Partida	02.02.03.26.28.08.	Traslado de Piedra Seleccionada (D=15Km)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	240.0000 EQ.	240.0000	Costo unitario directo por : m3	3.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0033	13.68	0.05
0.05							
Equipos							
0348060092	CAMION VOLQUETE 15M3	hm		1.0000	0.0333	108.10	3.60
3.60							

Partida	02.02.03.26.28.08.	Colocación y Acomodo de Piedra Seleccionada					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	200.0000 EQ.	200.0000	Costo unitario directo por : m3	10.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S./Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010001	CAPATAZ	hh		0.1000	0.0040	13.68	0.05
0147010004	PEON	hh		6.0000	0.2400	9.95	2.39
2.44							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTA MANUAL	%MO		5.0000	2.44	0.12	
0349620003	RETROEXCAVADORA S/ORUGA 115-165HP,0.75-1.6Y3	hm		1.0000	1.0000	0.0400	198.22 7.93
8.05							

