AIG CONSTRUYE

C1 PROPUESTA ECONOMICA

+01 242 0476
+01 329 7454
administracion@aigsac.com
contrataciones@aigsac.com
www.aigsac.com
Cl. San Martín 893
Miraflores

Referencia: TDR-Anexo 13

Proyecto:	**[SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO 03 – PAQUETE 06 – TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA]**
Paquete:	**[06]**
Río:	**[RÍO CHICAMA]**
Cliente:	**OHLA**
Postor:	**ALTAVISTA INVERSIONES GLOBALES S.A.C.**
Lugar:	
Plazo:	**489** días calendario
Fecha de oferta:	19 de Julio del 2024
Fecha de inicio para la ejecución:	jul-24

A. **TOTAL COSTO DIRECTO**		**122,353,699.66**
B. GASTOS GENERALES	20.88%	**25,551,641.43**
C. UTILIDAD	10.00%	**12,235,369.97**
D. **TOTAL COSTO DETERMINADO (A+B+C)**		160,140,711.06
E. **IGV (18% D)**	18.00%	28,825,327.99
F. **TOTAL PRESUPUESTO INICIAL INCLUYE IGV (D+E)**		**188,966,039.05**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Proyecto: [SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO 03 – PAQUETE 06 – TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA]
Río: [RÍO CHICAMA]
N° del Paquete: [06]
Nombre del Paquete: [SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO 03 – PAQUETE 06 – TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA]
Referencia: TDR Anexo 13

PLANILLA DE COSTO DIRECTO

Item	Descripción	Unidad	Total	P.U. ($/)	Total ($/)
1.00	OBRAS PRELIMINARES				
1.01.	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra	mes	0.50	105,378.61	52,689.31
1.02.	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra	mes	17.33	82,510.99	1,429,915.46
1.03.	Levantamiento topografico final de obra	mes	0.50	97,186.60	48,593.30
1.04.	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m	und	1.00	10,397.84	10,397.84
1.05.	**Construcción de acceso nuevo**				
1.05.01.	Excavación en material común para accesos	m3	15,684.76	7.54	118,263.09
1.05.02.	Relleno compactado con equipo pesado para accesos	m3	4,729.98	16.98	80,315.10
1.05.03.	Proceso y selección de material propio	m3	4,729.98	13.65	64,564.26
1.05.04.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	4,162.38	5.86	24,391.57
1.05.05.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	9,640.20	5.86	56,491.60
1.05.06.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	72,411.08	2.06	149,166.82
1.05.07.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	30,397.28	3.72	113,077.89
1.05.08.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	13,374.80	5.86	78,376.36
1.05.09.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	152,594.36	2.06	314,344.39
1.05.10.	Habilitación de acceso temporal en cauce de río (Inc. Instalación y Retiro de alcantarilla)	km	4.75	88,942.26	422,475.74
1.06.	**Rehabilitación de accesos existentes**				
1.06.01.	Rehabilitación de accesos existentes	km	12.90	19,968.16	257,522.95
1.06.02.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 375 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	1,419.98	1,419.98
1.06.03.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 450 mm, para cruce sobre canal	und	3.00	1,547.86	4,643.58
1.06.04.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	8,603.09	34,412.36
1.06.05.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal	und	2.00	10,177.15	20,354.30
1.06.06.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal	und	3.00	12,530.37	37,591.11
1.06.07.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1500 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	14,325.95	57,303.80
1.06.08.	Suministro y colocación de mamposteria de piedra en baden, para cruce sobre canal	und	1.00	1,142.40	1,142.40
1.07.	**Mantenimiento de accesos (L<15 km)**	mes	18.33	17,488.09	320,556.69
1.08.	**Conformación de ataguia para desvío temporal de cauce de río**				
1.08.01.	Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río	m3	268,986.46	8.85	2,380,530.17
1.08.02.	Colocación de roca al volteo	m3	22,842.60	14.41	329,161.87
1.08.03.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	20,101.49	8.40	168,852.50
1.08.04.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	207,886.43	2.63	546,741.30
1.08.05.	Carguío de roca rechazada	m3	22,842.60	8.97	204,898.12
1.08.06.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	20,101.49	8.40	168,852.50
1.08.07.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	137,055.60	2.63	360,456.23
1.09.	**Señalización de obra**	Glb	1.00	133,400.00	133,400.00
1.10.	**Movilización de equipos a obra**	Glb	1.00	535,500.00	535,500.00
1.11.	**Desmovilización de equipos a obra**	Glb	1.00	535,500.00	535,500.00
1.12.	**Construcción de campamentos (talleres, almacenes y oficinas)**				
1.12.01.	Conformación de terraplén para campamentos	m2	25,925.82	7.70	199,628.81
1.12.02.	Construcción de campamentos	Glb	1.00	910,418.25	910,418.25
1.12.03.	Mantenimiento de campamentos	mes	18.33	36,173.36	663,057.69
1.12.04.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	25,925.82	3.72	96,444.05
1.12.05.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	4,562.94	5.86	26,738.85
1.12.06.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	38,183.55	2.06	78,658.11
1.13.	**Implementación de controles ambientales durante la construcción**	mes	18.33	16,400.00	300,612.00
1.14.	**Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO**				
1.14.01.	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO	m2	653,614.21	5.50	3,594,878.17
1.14.02.	Conformación de material excedente en DME y DMO	m3	754,170.24	4.80	3,620,017.17
1.14.03.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	213,553.65	3.72	794,419.58
1.14.04.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	144,568.67	5.86	847,172.38
1.14.05.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	1,092,386.68	2.06	2,250,316.55
1.15.	**Restauración y revegetación de áreas intervenidas**	m2	25,925.82	15.51	402,109.47
2.00	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 1				
2.01.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 1**				
2.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	63,425.31	3.72	235,942.16
2.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	14,570.66	5.86	85,384.07
2.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	149,920.29	2.06	308,835.80
2.01.04.	Excavación en material común	m3	136,738.08	7.52	1,028,270.36
2.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	92,149.13	9.52	877,259.72
2.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	76,518.62	17.08	1,306,937.95
2.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	34,084.17	5.86	199,733.24
2.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	443,029.22	2.06	912,640.19
2.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	222,937.86	4.70	1,047,807.94
2.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	140,317.57	16.98	2,382,592.34
2.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	26,034.54	5.37	139,805.48
2.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	131,938.57	5.56	733,578.43
2.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	85,236.48	11.54	983,629.01
2.01.14.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	906.29	8.07	7,313.72
2.01.15.	Proceso y selección de material propio	m3	166,352.11	13.65	2,270,706.30
2.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	69,046.77	5.86	404,614.07
2.01.17.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	25,975.31	2.06	53,509.14
2.02.	**ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 1**				
2.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	131,256.98	8.40	1,102,558.63
2.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	320,216.27	2.63	842,168.79
2.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	69,733.36	41.64	2,903,697.11
2.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	92,130.87	20.16	1,857,358.34
2.03.	**REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 1**				
2.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	20,969.07	26.88	563,648.55
2.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	14,489.35	26.88	389,473.67
2.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	5,702.15	8.40	47,898.06
2.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	71,709.61	2.63	188,596.27
2.04.	**CONCRETO ARMADO**				
2.04.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	1,281.20	56.11	71,888.13
2.04.02.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,897.38	84.52	244,886.56
2.04.03.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	115,595.66	7.71	891,242.52
2.04.04.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	1,340.29	605.44	811,465.18
2.04.05.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f'c=175 kg/cm2)	m3	2,543.98	237.45	604,068.05
2.04.06.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	1,963.81	5.36	10,526.02
2.04.07.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	164,262.94	2.10	344,952.17

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

2.04.08.	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	201.15	24.96	5,020.70
2.05.	**GAVIONES**				
2.05.01.	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	47.00	882.69	41,486.43
2.05.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24.00	1,265.49	30,371.76
2.05.03.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	137.00	981.89	134,518.93
2.05.04.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24.00	736.97	17,687.28
2.05.05.	Transporte de roca para gavión, ds1km	m3xkm	930.85	8.40	7,819.14
2.05.06.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	1,039.21	2.63	2,733.12
3.00	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 2				
3.01.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 2**				
3.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	70,851.01	3.72	263,565.75
3.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, ds1km	m3xkm	21,912.84	5.86	128,409.24
3.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	157,247.83	2.06	323,930.53
3.01.04.	Excavación en material común	m3	227,190.83	7.52	1,708,475.04
3.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	97,688.83	9.52	929,997.66
3.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	97,689.02	17.08	1,668,528.40
3.01.07.	Transporte de material excedente a DME, ds1km	m3xkm	29,239.34	5.86	171,342.53
3.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	240,936.26	2.06	496,328.70
3.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	286,477.17	4.70	1,346,442.70
3.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	243,873.22	16.98	4,140,967.28
3.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	49,511.25	5.37	265,875.41
3.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	157,727.34	5.56	876,964.02
3.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	107,839.81	11.54	1,244,471.45
3.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	293,384.47	13.65	4,004,698.02
3.01.15.	Transporte de material propio para relleno, ds1km	m3xkm	126,599.41	5.86	741,872.54
3.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	62,534.61	2.06	128,821.30
3.02.	**ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 2**				
3.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, ds1km	m3xkm	168,942.69	8.40	1,419,118.60
3.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	1,888,893.64	2.63	4,967,790.27
3.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	112,768.60	41.64	4,695,684.50
3.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	97,688.83	20.16	1,969,406.81
3.03.	**REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 2**				
3.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	20,182.00	26.88	542,492.16
3.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	6,504.00	30.41	197,786.74
3.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	18,477.10	26.88	496,664.52
3.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, ds1km	m3xkm	7,223.83	8.40	60,680.17
3.03.05.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	52,188.50	2.63	137,255.76
3.04.	**GAVIONES**				
3.04.01.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	444.00	981.89	435,959.16
3.04.02.	Transporte de roca para gavión, ds1km	m3xkm	1,946.28	8.40	16,348.75
3.04.03.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	20,994.93	2.63	55,216.67
4.00	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 3				
4.01.	**DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO - SECTOR 3**				
4.01.01.	Excavación en material común saturado	m3	355,278.30	7.02	2,494,053.67
4.01.02.	Transporte de material común saturado excedente a DME, ds1km	m3xkm	312,644.85	5.21	1,628,879.67
4.01.03.	Transporte de material común saturado excedente a DME, d>1km	m3xkm	1,065,834.72	1.82	1,939,819.19
4.02.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 3**				
4.02.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	26,545.42	3.72	98,748.96
4.02.02.	Transporte de material excedente a DMO, ds1km	m3xkm	7,579.90	5.86	44,418.21
4.02.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	10,948.24	2.06	22,553.37
4.02.04.	Excavación en material común	m3	80,186.02	7.52	602,998.87
4.02.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	21,988.39	9.52	209,329.47
4.02.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	20,867.68	17.08	356,419.91
4.02.07.	Transporte de material excedente a DME, ds1km	m3xkm	2,414.64	5.86	14,149.79
4.02.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	2,657.69	2.06	5,474.84
4.02.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	69,735.86	4.70	327,758.54
4.02.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	86,092.89	16.98	1,461,857.27
4.02.11.	Relleno propio sin compactar	m3	24,219.40	5.37	130,058.18
4.02.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	34,357.98	5.56	191,030.37
4.02.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	22,715.77	11.54	262,139.96
4.02.14.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	2,138.68	8.07	17,259.16
4.02.15.	Proceso y selección de material propio	m3	110,312.29	13.65	1,505,762.76
4.02.16.	Transporte de material propio para relleno, ds1km	m3xkm	49,464.27	5.86	289,860.62
4.02.17.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	14,760.77	2.06	30,407.19
4.03.	**ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 3**				
4.03.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, ds1km	m3xkm	40,007.36	8.40	336,061.82
4.03.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	607,160.36	2.63	1,596,831.75
4.03.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	23,562.11	41.64	981,126.26
4.03.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	21,204.71	20.16	427,486.95
4.04.	**REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 3**				
4.04.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	2,184.00	26.88	58,705.92
4.04.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	390.00	30.41	11,859.90
4.04.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	1,801.80	26.88	48,432.38
4.04.04.	Transporte de roca rechazada a DME, ds1km	m3xkm	340.95	8.40	2,863.98
4.04.05.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	75.76	2.63	199.25
4.05.	**CONCRETO ARMADO**				
4.05.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	1,452.60	56.11	81,505.39
4.05.02.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,947.89	84.52	249,155.66
4.05.03.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	151,485.36	7.71	1,167,952.13
4.05.04.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	1,599.09	605.44	968,153.05
4.05.05.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	3,568.42	237.45	847,321.33
4.05.06.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, ds1km	m3xkm	2,477.09	5.36	13,277.20
4.05.07.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	173,956.93	2.10	365,309.55
4.05.08.	Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje	m2	2,734.70	47.11	128,831.66
4.05.09.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"	m	117.76	21.17	2,492.98
4.05.10.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"	m	111.55	63.06	7,034.34
4.05.11.	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	203.05	24.96	5,068.13
4.05.12.	Entibados para prevención del desprendimiento de tierras	m2	120.00	88.86	10,663.20
4.06.	**GAVIONES**				
4.06.01.	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	31.00	882.69	27,363.39
4.06.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	45.00	694.33	31,244.85
4.06.03.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	45.00	1,265.49	56,947.05
4.06.04.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	446.00	689.71	307,610.66
4.06.05.	Transporte de roca para gavión, ds1km	m3xkm	2,495.79	8.40	20,964.64
4.06.06.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	39,199.14	2.63	103,093.74
5.00	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 4				
5.01.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 4**				
5.01.01.	Excavación en material común	m3	25,854.41	7.52	194,425.16
5.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	12,547.02	9.52	119,447.63
5.01.03.	Colocación de protección para geotextil	m2	12,101.86	17.08	206,699.82
5.01.04.	Transporte de material excedente a DME, ds1km	m3xkm	19,386.06	5.86	113,602.31
5.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	54,215.17	2.06	111,683.25
5.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	52,256.40	4.70	245,605.08
5.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	10,069.34	16.98	170,977.39

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

5.01.08.	Relleno propio sin compactar	m3	3,329.27	5.37	17,878.18
5.01.09.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	20,168.93	5.56	112,139.24
5.01.10.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	13,469.13	11.54	155,433.77
5.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1,357.00	8.07	10,950.99
5.01.12.	Proceso y selección de material propio	m3	13,398.61	13.65	182,891.03
5.01.13.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,092.21	5.86	29,840.35
5.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	1.47	2.06	3.03
5.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 4				
5.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	13,317.66	8.40	111,868.34
5.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	165,100.40	2.63	434,214.05
5.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	10,773.05	41.64	448,589.80
5.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	12,547.02	20.16	252,947.92
5.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 4				
5.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	10,234.80	26.88	275,111.42
5.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	1,460.00	30.41	44,398.60
5.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	8,186.36	26.88	220,049.36
5.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	2,700.28	8.40	22,682.35
5.03.05.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	3,795.81	2.63	9,982.98
5.04.	GAVIONES				
5.04.01.	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	118.00	882.69	104,157.42
5.04.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	503.00	689.71	346,924.13
5.04.03.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	2,524.73	8.40	21,207.73
5.04.04.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	36,769.65	2.63	96,704.18
6.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 5				
6.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 5				
6.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	7,805.40	3.72	29,036.08
6.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	2,410.03	5.86	14,122.78
6.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	21,705.26	2.06	44,712.84
6.01.04.	Excavación en material común	m3	17,512.81	7.52	131,696.33
6.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9,515.71	9.52	90,589.56
6.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	8,750.47	17.08	149,458.09
6.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	6,602.08	5.86	38,688.19
6.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	70,639.01	2.06	145,516.36
6.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	21,071.89	4.70	99,037.88
6.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	12,015.64	16.98	204,025.57
6.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	2,150.71	5.37	11,549.31
6.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	14,939.81	5.56	83,065.34
6.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	9,799.51	11.54	113,086.39
6.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	14,166.35	13.65	193,370.68
6.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,576.18	5.86	32,676.41
6.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 5				
6.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	15,716.44	8.40	132,018.10
6.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	135,528.21	2.63	356,439.19
6.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	9,791.10	41.64	407,701.40
6.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9,515.71	20.16	191,836.71
6.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 5				
6.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	2,428.03	26.88	65,265.45
6.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	1,447.21	26.88	38,901.06
6.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	863.12	8.40	7,250.21
6.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	8,866.47	2.63	23,318.82
7.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 6				
7.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 6				
7.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	6,349.30	3.72	23,619.40
7.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	1,955.37	5.86	11,458.47
7.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	6,121.56	2.06	12,610.41
7.01.04.	Excavación en material común	m3	20,466.36	7.52	153,907.03
7.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9,296.40	9.52	88,501.73
7.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	6,957.90	17.08	118,840.93
7.01.07.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	22,009.80	4.70	103,446.06
7.01.08.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	34,420.63	16.98	584,462.30
7.01.09.	Relleno propio sin compactar	m3	11,197.01	5.37	60,127.94
7.01.10.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	11,265.90	5.56	62,638.40
7.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	7,557.90	11.54	87,218.16
7.01.12.	Proceso y selección de material propio	m3	45,617.64	13.65	622,680.79
7.01.13.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	24,940.08	5.86	146,148.87
7.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	17,922.89	2.06	36,921.15
7.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 6				
7.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	15,017.22	8.40	126,144.65
7.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	207,609.59	2.63	546,013.22
7.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	7,768.62	41.64	323,485.34
7.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9,296.40	20.16	187,415.42
7.03.	GAVIONES				
7.03.01.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	60.00	981.89	58,913.40
7.03.02.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	264.00	8.40	2,217.60
7.03.03.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	3,837.88	2.63	10,093.62
8.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 7				
8.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 7				
8.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	4,618.50	3.72	17,180.82
8.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	1,422.62	5.86	8,336.55
8.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	622.39	2.06	1,282.12
8.01.04.	Excavación en material común	m3	12,608.33	7.52	94,814.64
8.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	2,969.99	9.52	28,274.30
8.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	2,909.75	17.08	49,698.53
8.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	208.72	5.86	1,223.10
8.01.08.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	11,751.27	4.70	55,230.97
8.01.09.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	12,097.83	16.98	205,421.15
8.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	1,397.08	5.37	7,502.32
8.01.11.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	4,821.35	5.56	26,806.71
8.01.12.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	3,233.75	11.54	37,317.48
8.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	184.00	8.07	1,484.88
8.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	13,494.91	13.65	184,205.52
8.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,146.29	5.86	30,157.26
8.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	36.44	2.06	75.07
8.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 7				
8.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	4,110.22	8.40	34,525.85
8.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	71,251.68	2.63	187,391.92
8.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	2,624.72	41.64	109,293.34
8.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	2,969.99	20.16	59,875.00
8.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 7				
8.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	1,120.00	26.88	30,105.60
8.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	200.00	30.41	6,082.00
8.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	924.00	26.88	24,837.12
8.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	110.88	8.40	931.39
8.04.	GAVIONES				

AIG

OMAR MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

8.04.01.	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	16.00	882.69	14,123.04
8.04.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	95.00	981.89	93,279.55
8.04.03.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	460.24	8.40	3,866.02
8.04.04.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	8,083.49	2.63	21,259.58
9.00	ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN LATERAL				
9.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
9.01.01.	Excavación en material común	m3	11,364.00	7.52	85,457.28
9.01.02.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	2,152.47	16.98	36,548.91
9.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	4,093.46	5.86	23,987.68
9.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	195,826.86	2.06	403,403.33
9.01.05.	Proceso y selección de material propio	m3	6,729.81	13.65	91,861.87
9.01.06.	Trazo y replanteo de interferencia	m2	960.89	1.04	999.33
9.01.07.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	52.05	48.62	2,530.67
9.01.08.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")	m3	138.43	31.37	4,342.55
9.01.09.	Relleno compactado para estructuras	m3	2,601.58	15.16	39,439.94
9.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	1,975.76	5.37	10,609.83
9.02.	OBRAS DE CONCRETO				
9.02.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	1,224.91	56.11	68,729.70
9.02.02.	Suministro y colocacion de cama de arena,e=0.20m para proteccion de tuberia	m3	48.32	33.10	1,599.39
9.02.03.	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	112.16	411.52	46,156.08
9.02.04.	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2	m3	548.27	225.15	123,442.99
9.02.05.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,404.00	84.52	203,186.23
9.02.06.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	51,971.98	7.71	400,703.99
9.02.07.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	923.16	605.44	558,920.41
9.02.08.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2 en 2da fase	m3	0.34	578.49	194.37
9.02.09.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	1,403.89	5.36	7,524.85
9.02.10.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	105,605.66	2.10	221,771.89
9.02.11.	Desvío provisional - tubería HPDE D=1200mm	m	225.21	2,285.18	514,645.39
9.02.12.	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	1,289.15	8.45	10,893.32
9.02.13.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	526.32	20.16	10,610.61
9.02.14.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	1,021.08	237.45	242,455.45
9.02.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	1,627.12	8.40	13,667.81
9.02.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	12,662.69	2.63	33,302.87
9.03.	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
9.03.01.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 800 x 800 mm	und	1.00	4,835.68	4,835.68
9.03.02.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 950 x 950 mm	und	1.00	5,438.32	5,438.32
9.03.03.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 1400 x 1400 mm	und	6.00	7,592.28	45,553.68
9.03.04.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600 mm	m	16.10	643.87	10,366.31
9.03.05.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 750 mm	m	25.37	654.56	16,606.19
9.03.06.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	90.14	1,403.66	126,525.91
9.03.07.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.20 m x h=1.35 m	und	1.00	1,989.16	1,989.16
9.03.08.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métallca de B=1.35 m x h=1.35 m	und	1.00	2,292.16	2,292.16
9.03.09.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x h=2.12 m	und	2.00	4,213.43	8,426.86
9.03.10.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.10 m x h=1.21 m	und	1.00	2,957.92	2,957.92
9.03.11.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=8.30 m x h=1.78 m	und	1.00	15,735.87	15,735.87
9.03.12.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.20m x H= 2.40m	und	1.00	5,836.14	5,836.14
9.03.13.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.20m x H= 2.45m	und	1.00	5,836.14	5,836.14
9.03.14.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE-2, B=1500 x h=800mm	und	1.00	9,307.48	9,307.48
9.03.15.	Suministro y Colocación de Tubería de aereación Ø4" PVC	m	1.05	31.40	32.97
9.03.16.	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica	m2	397.29	58.92	23,408.33
9.03.17.	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	49.32	43.76	2,158.37
9.03.18.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	160.71	11.54	1,854.57
9.03.19.	Junta de dilatación para mamposteria con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	32.86	36.33	1,193.77
9.03.20.	Junta de contracción para mamposteria con junta asfáltica 1"x1/2"	m	223.00	30.93	6,897.48
9.03.21.	Junta de dilatación para canales y sifones de concreto	m	214.80	36.33	7,803.68
9.03.22.	Junta de contracción para canales de concreto	m	127.10	30.93	3,931.20
10.00.	ALCANTARILLA DE RETORNO				
10.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
10.01.01.	Excavación en material común	m3	1,828.36	7.52	13,749.27
10.01.02.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1,337.08	16.98	22,703.68
10.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	791.13	5.86	4,636.02
10.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	6,060.39	2.06	12,484.40
10.01.05.	Proceso y selección de material propio	m3	4,526.63	13.65	61,788.48
10.01.06.	Trazo y replanteo de interferencia	m2	487.38	1.04	506.88
10.01.07.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	63.27	48.62	3,076.19
10.01.08.	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	m3	175.51	31.37	5,505.75
10.01.09.	Relleno compactado para estructuras	m3	885.00	15.16	13,416.68
10.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	2,304.54	5.37	12,375.38
10.02.	OBRAS DE CONCRETO				
10.02.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	484.74	56.11	27,198.76
10.02.02.	Suministro y colocacion de cama de arena,e=0.20m para proteccion de tuberia	m3	28.99	33.10	959.50
10.02.03.	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	143.90	411.52	59,217.73
10.02.04.	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2	m3	212.21	225.15	47,779.08
10.02.05.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	917.64	84.52	77,559.24
10.02.06.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	16,674.15	7.71	128,557.70
10.02.07.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	283.24	605.44	171,482.40
10.02.08.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2 en 2da fase	m3	0.22	578.49	129.58
10.02.09.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	496.73	5.36	2,662.47
10.02.10.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	35,759.45	2.10	75,094.85
10.02.11.	Desvío provisional - tubería HPDE D=1200mm	m	205.01	2,285.18	468,484.75
10.02.12.	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	494.99	8.45	4,182.67
10.02.13.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	245.53	20.16	4,949.84
10.02.14.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	108.14	237.45	25,677.84
10.02.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	734.80	8.40	6,172.32
10.02.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	8,450.30	2.63	22,224.29
10.03.	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
10.03.01.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 200 mm	und	1.00	6,597.43	6,597.43
10.03.02.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	8.00	24,307.91	194,463.28
10.03.03.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 200 mm	m	23.20	479.63	11,127.42
10.03.04.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	75.59	1,403.66	106,102.66
10.03.05.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=5.76 m x H=1.70 m	und	1.00	11,981.87	11,981.87
10.03.06.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=5.76 m x H=1.68 m	und	1.00	11,461.87	11,461.87
10.03.07.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x H=1.98 m	und	1.00	4,196.34	4,196.34
10.03.08.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x H=2.29 m	und	1.00	4,562.24	4,562.24
10.03.09.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE-2, B=1800 x h=1800mm	und	2.00	7,835.06	15,670.12
10.03.10.	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	60.32	43.76	2,639.54
10.03.11.	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica	m2	652.18	58.92	38,426.45
10.03.12.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	370.38	11.54	4,274.17
10.03.13.	Junta de dilatación para mamposteria con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	12.60	36.33	457.85
10.03.14.	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	116.25	30.93	3,595.61
11.00.	RAMPAS Y ACCESOS A CORONA				
11.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA				
11.01.01.	Excavación en material común	m3	35,053.45	7.52	263,601.94

AIG

OMART MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

11.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	26,269.94	9.52	250,089.83
11.01.03.	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	28.60	25.17	719.86
11.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	15,050.58	5.86	88,196.40
11.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	123,676.32	2.06	254,773.22
11.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	15,846.80	4.70	74,479.95
11.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	38,065.70	16.98	646,355.59
11.01.08.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	26,372.97	5.56	146,633.72
11.01.09.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	15,609.29	41.64	649,970.84
11.01.10.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	24,558.39	20.16	495,097.14
11.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	11,815.28	11.54	136,348.28
11.01.12.	Relleno propio sin compactar	m3	3,757.68	5.37	20,178.74
11.01.13.	Proceso y selección de material propio	m3	41,823.38	13.65	570,889.14
11.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	16,478.14	5.86	96,561.90
11.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	739.18	2.06	1,522.71
11.01.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	35,347.55	8.40	296,919.42
11.01.17.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	300,014.66	2.63	789,038.56
12.00.	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD				
12.01.	Pruebas de control de calidad para suelos	Glb	1.00	247,836.00	247,836.00
12.02.	Pruebas de control de calidad para concreto	Glb	1.00	312,000.00	312,000.00
12.03.	Ensayos de validación de diques existentes	Glb	1.00	3,758.28	3,758.28
13.00.	ARQUITECTURA Y PAISAJISMO				
13.01.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
13.01.01.	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3	7.59	52.07	395.21
13.01.02.	Excavación para mejoramiento de suelo con tierra vegetal	m3	44.02	3.47	152.75
13.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	45.42	5.86	266.14
13.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	520.90	2.06	1,073.05
13.02.	**PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS**				
13.02.01.	Piso tierra apisonada (h:0.30cm)	m2	136.75	116.56	15,939.00
13.02.02.	Piso de gravilla	m2	15.37	79.06	1,215.15
13.02.03.	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm	m2	195.96	26.70	5,232.13
13.02.04.	Bordillos de piedra del lugar	m	126.50	17.84	2,256.76
13.03.	**MOBILIARIOS, BARANDAS Y ESCALERAS**				
13.03.01.	**ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO PARA ESCALERA, MOBILIARIO Y JARDINERAS**				
##########	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	131.76	84.52	11,136.44
##########	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	66.45	605.44	40,228.46
##########	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f´y=4200 kg/cm2	kg	3,347.29	7.71	25,807.63
13.03.02.	**EMBOQUILLADO DE PIEDRA Y ANCLAJES QUÍMICOS PARA ESTRUCTURA DE ESCALERA, MOBILIARIO Y JARDINERAS**				
##########	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	465.12	84.52	39,311.94
##########	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	66.01	605.44	39,965.09
13.03.03.	Baranda de madera eucalipto con soga, incluye anclaje sobre estructura de madera	m	7.26	74.23	538.91
13.03.04.	Bancas de concreto, incluye cimentación	und	2.00	1,247.10	2,494.20
13.03.05.	Postes de iluminación, incluye luminaria y cimentación	und	1.00	1,964.92	1,964.92
13.03.06.	Señaletica informativa	und	1.00	568.53	568.53
13.03.07.	Bolardos de piedra	und	6.00	193.83	1,162.98
13.04.	**OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO**				
13.04.01.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil tejido	m2	159.34	9.85	1,569.50
13.04.02.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	147.57	11.54	1,702.96
13.04.03.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	4.36	48.62	211.98
13.04.04.	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra	m3	480.75	64.94	31,219.91
13.04.05.	Ubicación y delimitación de zona de plantación	m	164.57	15.42	2,537.67
13.04.06.	Despedregado y rastrillado del terreno con medios manuales	m2	1,132.35	8.36	9,466.45
13.04.07.	Trazado, marcación y estacado	m2	1,132.35	28.70	32,498.45
13.04.08.	Retiro de desmonte y residuos solidos	m3	48.08	42.04	2,021.28
13.05.	**INSTALACIÓN DE PLANTONES (incluye colocación de sustrato, tierra del lugar, tutores y excavación)**				
13.05.01.	Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)	und	1.00	138.07	138.07
13.05.02.	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	und	1.00	138.07	138.07
13.05.03.	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	und	4.00	138.07	552.28
13.05.04.	Suministro e instalación de Senna multiglandulosa mutuy (0.60 a 0.80m)	und	114.00	138.07	15,739.98
13.05.05.	Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und	114.00	138.07	15,739.98
13.05.06.	Suministro e instalación de Wedelia tribolata wedelia (0.15m)	und	1,712.00	68.65	117,528.80
13.06.	**INSTALACIÓN DE ALCORQUES**				
13.06.01.	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles	und	1.00	83.39	83.39
13.07.	**RIEGO DE ESPECIES 03 MESES (instalacion+establecimiento)**				
13.07.01.	Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion	mes	3.00	59,718.91	179,156.73
13.08.	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA ESTABLECIMIENTO DE ESPECIE (03 meses)**				
13.08.01.	Mantenimiento de especies y personal de riego	mes	3.00	8,250.00	24,750.00
					122,353,699.66

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
CONSTRUYE

C2 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

+01 242 0476
+01 329 7454
administracion@aigsac.com
contrataciones@aigsac.com
www.aigsac.com
Cl. San Martín 893
Miraflores

OHLA Perú	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	CO-PE-1PE326-CM-HA-05
		Revisión 0
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-06)"	Fecha: 09/03/2022

Proyecto: [SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PY 03 – PAQUETE 06 – RÍO CHICAMA TRAMO 1: 45+000 – 64+430 RÍO CHICAMA]

Río: [RÍO CHICAMA]

N° del Paquete: [06]

Nombre del Paquete: [SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PY 03 – PAQUETE 06 – RÍO CHICAMA TRAMO 1: 45+000 – 64+430 RÍO CHICAMA]

Referencia: TDR-Anexo 13

Instrucciones para el llenado de la planilla: El Postor deberá llenar cada concepto de acuerdo a su estructura, considerando los recursos a usar en cada una de las partidas de su analisis de precio unitario directo. Para el caso de equipos, se debe considerar operado, con combistible y todos los costos que el postor considere. El ejemplo mostrado es solo referencial, solo muestra una plantilla de guia para el postor.

Partida	01.01	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra				
Rendimiento	mes/DIA 0.0028	EQ. 0.0028	Costo unitario directo por : mes		105,378.61	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,857.1429	20.19	57,685.72
						57,685.72
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		25.0000	5.94	148.50
0213030003	YESO BOLSA 25 kg	bol		20.0000	18.32	366.40
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		250.0000	5.53	1,382.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		2.0000	27.03	54.06
						1,951.46
	Equipos					
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	2,857.1429	15.00	42,857.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	57,685.72	2,884.29
						45,741.43

Partida	01.02	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra				
Rendimiento	mes/DIA 0.0036	EQ. 0.0036	Costo unitario directo por : mes		82,510.99	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,222.2222	20.19	44,866.67
						44,866.67
	Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		20.0000	5.81	116.20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		25.0000	5.94	148.50
0213030003	YESO BOLSA 25 kg	bol		20.0000	18.32	366.40
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		250.0000	5.53	1,382.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		2.0000	27.03	54.06
						2,067.66
	Equipos					
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	2,222.2222	15.00	33,333.33
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	44,866.67	2,243.33
						35,576.66

Partida	01.03	Levantamiento topografico final de obra

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	mes/DIA	0.0030	EQ. 0.0030	Costo unitario directo por : mes	97,186.60	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,666.6667	20.19	53,840.00
						53,840.00
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		6.5000	5.94	38.61
0213030003	YESO BOLSA 25 kg	bol		8.0000	18.32	146.56
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		80.0000	5.53	442.40
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		1.0000	27.03	27.03
						654.60
	Equipos					
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	2,666.6667	15.00	40,000.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53,840.00	2,692.00
						42,692.00

Partida	01.04	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m				
Rendimiento	und/DIA	0.1000	EQ. 0.1000	Costo unitario directo por : und	10,397.84	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	80.0000	29.21	2,336.80
0101010005	PEON	hh	4.0000	320.0000	20.19	6,460.80
						8,797.60
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		1.5000	3.03	4.55
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.8500	5.94	5.05
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.1800	70.00	12.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.1800	45.00	8.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		2.0000	22.03	44.06
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	5.80	406.00
0292040002	GIGANTOGRAFIA DE 4.80 x 3.60 m	und		1.0000	680.00	680.00
						1,160.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8,797.60	439.88
						439.88

Partida	01.05.01	Excavación en material común para accesos				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	7.54	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0040	460.00	1.84
						6.99

Partida	01.05.02	Relleno compactado con equipo pesado para accesos				
Rendimiento	m3/DIA	664.0000	EQ. 664.0000	Costo unitario directo por : m3	16.98	

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	**01.05.03**	**Proceso y selección de material propio**			
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	**01.05.04**	**Transporte de material propio para relleno, d<=1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**01.05.05**	**Transporte de material excedente a DME, d<=1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**01.05.06**	**Transporte de material excedente a DME, d>1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**

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

OMAR O. MUÑOZ RAMOS
INGENIERO GENERAL

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**01.05.07**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**01.05.08**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**01.05.09**	**Transporte de material excedente a DMO, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**01.05.10**	**Habilitación de acceso temporal en cauce de río. (Inc. Colocación y Retiro de alcantarilla)**				
Rendimiento	**km/DIA** **0.4000**	EQ. **0.4000**	Costo unitario directo por : km		**88,942.26**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	4.0000	29.21	116.84

OMAR

0101010005	PEON	hh	2.0000	40.0000	20.19	807.60
						924.44
	Materiales					
0292130012	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1200MM	m		48.0000	1,334.35	64,048.80
						64,048.80
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	924.44	46.22
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	20.0000	306.02	6,120.40
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	0.5000	10.0000	281.56	2,815.60
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	20.0000	260.76	5,215.20
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	20.0000	240.00	4,800.00
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	20.0000	248.58	4,971.60
						23,969.02

Partida **01.06.01** **Rehabilitación de accesos existentes**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **19,968.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	16.0000	29.21	467.36
0101010005	PEON	hh	1.0000	16.0000	20.19	323.04
						790.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	790.40	39.52
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	16.0000	306.02	4,896.32
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	0.5000	8.0000	281.56	2,252.48
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	16.0000	260.76	4,172.16
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	16.0000	240.00	3,840.00
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	16.0000	248.58	3,977.28
						19,177.76

Partida **01.06.02** **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 375 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : und **1,419.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	29.21	0.93
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.19	1.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	34.99	0.11
						2.33
	Materiales					
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION	und		1.0000	118.00	118.00
0292130020	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=375MM	m		5.5000	172.46	948.53
						1,066.88
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.33	0.07
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION	hm	0.5000	0.0160	20.00	0.32
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO	hm	1.0000	0.0320	12.00	0.38
						0.77
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
INGENIERO

Partida	01.06.03		Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 450 mm, para cruce sobre canal				
Rendimiento	und/DIA	220.0000	EQ. 220.0000		Costo unitario directo por : und	1,547.86	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0364	29.21	1.06
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0727	20.19	1.47
0101010008	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0036	34.99	0.13
							2.66
	Materiales						
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS		gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION		und		1.0000	118.00	118.00
0292130015	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=450MM		m		5.5000	195.63	1,075.97
							1,194.32
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.66	0.08
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION		hm	0.5000	0.0182	20.00	0.36
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO		hm	1.0000	0.0364	12.00	0.44
							0.88
	Subcontratos						
0431010002	TRANSPORTE A OBRA		glb		1.0000	350.00	350.00
							350.00

Partida	01.06.04		Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal				
Rendimiento	und/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : und	8,603.09	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	40.0000	29.21	1,168.40
0101010005	PEON		hh	3.0000	120.0000	20.19	2,422.80
0101010008	CAPATAZ		hh	0.1000	4.0000	34.99	139.96
							3,731.16
	Materiales						
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS		gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION		und		1.0000	118.00	118.00
0292130009	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=750MM		m		5.5000	620.30	3,411.65
							3,530.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3,731.16	111.93
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION		hm	0.5000	20.0000	20.00	400.00
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO		hm	1.0000	40.0000	12.00	480.00
							991.93
	Subcontratos						
0431010002	TRANSPORTE A OBRA		glb		1.0000	350.00	350.00
							350.00

Partida	01.06.05		Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal				
Rendimiento	und/DIA	0.2000	EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : und	10,177.15	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	40.0000	29.21	1,168.40
0101010005	PEON		hh	4.0000	160.0000	20.19	3,230.40

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	34.99	139.96
						4,538.76
	Materiales					
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION	und		1.0000	118.00	118.00
0292130010	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=900MM	m		5.5000	755.25	4,153.88
						4,272.23
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4,538.76	136.16
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION	hm	0.5000	20.0000	20.00	400.00
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO	hm	1.0000	40.0000	12.00	480.00
						1,016.16
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

Partida **01.06.06** **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **12,530.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	29.21	1,168.40
0101010005	PEON	hh	3.0000	120.0000	20.19	2,422.80
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	34.99	139.96
						3,731.16
	Materiales					
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION	und		1.0000	118.00	118.00
0292130012	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1200MM	m		5.5000	1,334.35	7,338.93
						7,457.28
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,731.16	111.93
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION	hm	0.5000	20.0000	20.00	400.00
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO	hm	1.0000	40.0000	12.00	480.00
						991.93
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

Partida **01.06.07** **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1500 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **14,325.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	29.21	1,168.40
0101010005	PEON	hh	3.0000	120.0000	20.19	2,422.80
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	34.99	139.96
						3,731.16
	Materiales					
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION	und		1.0000	118.00	118.00
0292130013	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1500MM	m		5.5000	1,660.82	9,134.51
						9,252.86

OMAR J.

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,731.16	111.93
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION	hm	0.5000	20.0000	20.00	400.00
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO	hm	1.0000	40.0000	12.00	480.00
						991.93
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

Partida	**01.06.08**	**Suministro y colocación de mamposteria de piedra en baden, para cruce de canal**				
Rendimiento	**und/DIA** **1.0000**	EQ. **1.0000**	Costo unitario directo por : und		**1,142.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	29.21	467.36
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	22.30	178.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	20.19	161.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.8000	34.99	27.99
						835.27
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.5000	485.00	242.50
						263.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	835.27	41.76
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.0333	0.2666	7.00	1.87
						43.63

Partida	**01.07**	**Mantenimiento de accesos (L<15 km)**				
Rendimiento	**mes/DIA** **0.6000**	EQ. **0.6000**	Costo unitario directo por : mes		**17,488.09**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	13.3333	29.21	389.47
0101010005	PEON	hh	4.0000	53.3333	20.19	1,076.80
						1,466.27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,466.27	73.31
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	13.3333	306.02	4,080.26
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	0.5000	6.6667	281.56	1,877.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	13.3333	260.76	3,476.79
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	13.3333	240.00	3,199.99
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	13.3333	248.58	3,314.39
						16,021.82

Partida	**01.08.01**	**Conformación de ataguia para desvío temporal de cauce de río**				
Rendimiento	**m3/DIA** **400.0000**	EQ. **400.0000**	Costo unitario directo por : m3		**8.85**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.30	0.45
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0400	20.19	0.81
						1.26
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.26	0.06
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.3000	0.0060	640.46	3.84
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.3000	0.0060	454.26	2.73

OMAR L. MUÑOZ RAMOS

0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	0.2000	0.0040	240.00	0.96
						7.59

Partida	**01.08.02**	**Colocación de roca al volteo**				
Rendimiento	**m3/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m3		**14.41**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0571	20.19	1.15
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0029	34.99	0.10
						1.25
	Equipos					
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	1.0000	0.0286	460.00	13.16
						13.16

Partida	**01.08.03**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**01.08.04**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**01.08.05**	**Carguio de roca rechazada**				
Rendimiento	**m3/DIA** **450.0000**	EQ. **450.0000**	Costo unitario directo por : m3		**8.97**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0025	0.0356	20.19	0.72
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1013	0.0018	34.99	0.06
						0.78
	Equipos					
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	1.0013	0.0178	460.00	8.19
						8.19

Partida	**01.08.06**	**Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **01.08.07** **Transporte de roca rechazada a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **789.7600** EQ. **789.7600** Costo unitario directo por : m3k **2.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida **01.09** **Señalización de obra**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **133,400.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		500.0000	5.80	2,900.00
0292100014	SEÑALES INFORMATIVAS	und		90.0000	450.00	40,500.00
0292100015	SEÑALES PREVENTIVAS	und		90.0000	500.00	45,000.00
0292100016	SEÑALES REGLAMENTARIAS O PRESCRIPTIVAS	und		90.0000	500.00	45,000.00
						133,400.00

Partida **01.10** **Movilización de equipos a obra**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **535,500.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0431010003	MOVILIZACION DE EXCAVADORAS SOBRE ORUGAS (Lima)	und		20.0000	10,000.00	200,000.00
0431010004	MOVILIZACION DE TRACTOR SOBRE ORUGAS (Lima)	und		15.0000	10,000.00	150,000.00
0431010005	MOVILIZACION DE RODILLO (Lima)	und		11.0000	8,500.00	93,500.00
0431010006	MOVILIZACION DE CARGADOR FRONTAL (Lima)	und		7.0000	8,500.00	59,500.00
0431010013	MOVILIZACION DE CONTENEDORES METALICOS (Lima)	und		5.0000	6,500.00	32,500.00
						535,500.00

Partida **01.11** **Desmovilización de equipos a obra**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **535,500.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0431010003	MOVILIZACION DE EXCAVADORAS SOBRE ORUGAS (Lima)	und		20.0000	10,000.00	200,000.00
0431010004	MOVILIZACION DE TRACTOR SOBRE ORUGAS (Lima)	und		15.0000	10,000.00	150,000.00
0431010005	MOVILIZACION DE RODILLO (Lima)	und		11.0000	8,500.00	93,500.00
0431010006	MOVILIZACION DE CARGADOR FRONTAL (Lima)	und		7.0000	8,500.00	59,500.00
0431010013	MOVILIZACION DE CONTENEDORES METALICOS (Lima)	und		5.0000	6,500.00	32,500.00
						535,500.00

Partida **01.12.01** **Conformación de terraplén para campamentos**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Rendimiento	m2/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m2		7.70	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0050	29.21	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0200	20.19	0.40
							0.55
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.55	0.03
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP		hm	1.0000	0.0100	306.02	3.06
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP		hm	1.0000	0.0100	281.56	2.82
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	0.5000	0.0050	248.58	1.24
							7.15

Partida	01.12.02	Construcción de campamentos				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		910,419.25

Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Subpartidas					
011104120102	CAMPAMENTO (CARPA IGLUE)	und		5.0000	5,600.00	28,000.00
011104120103	ALMACEN DE OBRA	und		1.0000	12,500.00	12,500.00
011104120105	OFICINAS	und		5.0000	10,500.00	52,500.00
011106010102	PISO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2 (E=0.15 m)	m2		7,900.0000	82.00	647,800.00
011106010103	INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA	pto		27.0000	137.75	3,719.25
011106040103	CERCO PERIMETRICO	m2		10,000.0000	16.59	165,900.00
						910,419.25

Partida	01.12.03	Mantenimiento de campamentoss				
Rendimiento	mes/DIA	0.0500	EQ. 0.0500	Costo unitario directo por : mes		36,173.36

Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	480.0000	29.21	14,020.80
0101010005	PEON	hh	6.0000	960.0000	20.19	19,382.40
						33,403.20
	Materiales					
0210050010	TALLER DE REPARACIÓN DE MANTENIMIENTO	m2		50.0000	22.00	1,100.00
						1,100.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33,403.20	1,670.16
						1,670.16

Partida	01.12.04	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	2,800.0000	EQ. 2,800.0000	Costo unitario directo por : m2		3.72

Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28



Partida	01.12.05		Transporte de material excedente a DMO, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	355.0000	EQ. 355.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.86	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
							0.45
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
							5.41

Partida	01.12.06		Transporte de material excedente a DMO, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
							0.16
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
							1.90

Partida	01.13		Implementación de controles ambientales durante la construcción				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		16,400.00	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Subcontratos						
0429010002	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		glb		1.0000	2,500.00	2,500.00
0429010003	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL		glb		1.0000	2,500.00	2,500.00
0429010004	PLAN DE COMPENSACION		glb		1.0000	2,000.00	2,000.00
0429010005	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL		glb		1.0000	2,300.00	2,300.00
0429010006	PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS		glb		1.0000	2,300.00	2,300.00
0429010007	PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS AMBIENTALES		glb		1.0000	2,300.00	2,300.00
0429010008	PLAN DE ABANDONO		glb		1.0000	2,500.00	2,500.00
							16,400.00

Partida	01.14.01		Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO				
Rendimiento	m2/DIA	1,010.0000	EQ. 1,010.0000	Costo unitario directo por : m2		5.50	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0079	29.21	0.23
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
0101010008	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0008	34.99	0.03
							0.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.42	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	1.0000	0.0079	640.46	5.06
							5.08

Partida	01.14.02		Conformación de material excedente en DME y DMO				
Rendimiento	m3/DIA	1,160.0000	EQ. 1,160.0000	Costo unitario directo por : m3		4.80	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0069	29.21	0.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0069	20.19	0.14
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0007	34.99	0.02
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0069	640.46	4.42
						4.44

Partida	**01.14.03**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**01.14.04**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**01.14.05**	**Transporte de material excedente a DMO, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**01.15**	**Restauración y revegetación de áreas intervenidas**				
Rendimiento	**m2/DIA** **80.0000**	EQ. **80.0000**	Costo unitario directo por : m2		**15.51**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	22.30	2.23
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.6000	20.19	12.11
						14.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.34	0.72
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.0100	0.0010	454.26	0.45
						1.17

Partida	**02.01.01**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**02.01.02**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**02.01.03**	**Transporte de material excedente a DMO, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**02.01.04**	**Excavación en material común**				
Rendimiento	**m3/DIA** **1,000.0000**	EQ. **1,000.0000**	Costo unitario directo por : m3		**7.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida **02.01.05** **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida **02.01.06** **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida **02.01.07** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **02.01.08** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**02.01.09**	**Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**			
Rendimiento	**m2/DIA** **1,500.0000**	EQ. **1,500.0000**	Costo unitario directo por : m2		**4.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

Partida	**02.01.10**	**Relleno compactado con equipo pesado**			
Rendimiento	**m3/DIA** **664.0000**	EQ. **664.0000**	Costo unitario directo por : m3		**16.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	**02.01.11**	**Relleno propio sin compactar**			
Rendimiento	**m3/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m3		**5.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**02.01.12**	**Perfilado de taludes de dique con equipo**

Rendimiento	m2/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m2		5.56	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
							0.36
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
							5.20

Partida	02.01.13		Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m2		11.54	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
							2.95
	Materiales						
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2		m2		1.1500	5.72	6.58
							6.58
	Equipos						
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA		hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.95	0.15
							2.01

Partida	02.01.14		Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m2		8.07	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0010	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON		hh	4.0005	0.1143	20.19	2.31
							2.95
	Materiales						
0210050003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2		m2		1.0500	2.96	3.11
							3.11
	Equipos						
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA		hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.95	0.15
							2.01

Partida	02.01.15		Proceso y selección de material propio				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		13.65	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
							1.65
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.65	0.08

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	**02.01.16**	**Transporte de material propio para relleno, d<=1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**02.01.17**	**Transporte de material propio para relleno, d>1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**02.02.01**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**02.02.02**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**02.02.03**	**Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**			
Rendimiento	**m3/DIA** **105.0000**	EQ. **105.0000**	Costo unitario directo por : m3		**41.64**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida **02.02.04** — **Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

Partida **02.03.01** — **Remoción de enrocado de cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **02.03.02** — **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **02.03.03** — **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.40**



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**02.03.04**	**Transporte de roca rechazada a DME, d>1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**02.04.01**	**Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado**			
Rendimiento	**m2/DIA** **106.5000**	EQ. **106.5000**	Costo unitario directo por : m2		**56.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	29.21	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	22.30	1.67
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	20.19	6.07
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	34.99	0.66
						9.50
	Materiales					
0213010008	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=100 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.1200	380.00	45.60
						45.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.50	0.48
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						1.01

Partida	**02.04.02**	**Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras**			
Rendimiento	**m2/DIA** **15.0000**	EQ. **15.0000**	Costo unitario directo por : m2		**84.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66
						53.67
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.2083	90.00	18.75
						28.17

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53.67	2.68
						2.68

Partida	**02.04.03**	**Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2**				
Rendimiento	**kg/DIA** **302.0000**	EQ. **302.0000**	Costo unitario directo por : kg		**7.71**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	29.21	0.77
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	22.30	0.59
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	34.99	0.23
						1.59
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.03	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.81	6.04
						6.12

Partida	**02.04.04**	**Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2**				
Rendimiento	**m3/DIA** **25.5200**	EQ. **25.5200**	Costo unitario directo por : m3		**605.44**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

Partida	**02.04.05**	**Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f'c=175 kg/cm2)**				
Rendimiento	**m3/DIA** **25.0000**	EQ. **25.0000**	Costo unitario directo por : m3		**237.45**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75
						169.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.75
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Partida	02.04.06		Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.36	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
							0.36
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.36	0.01
0301220009	CAMION MIXER		hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
							5.00

Partida	02.04.07		Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	1,150.0000	EQ. 1,150.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.10	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0070	20.19	0.14
							0.14
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.14	
0301220009	CAMION MIXER		hm	1.0000	0.0070	280.15	1.96
							1.96

Partida	02.04.08		Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"				
Rendimiento	m/DIA	70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : m		24.96	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1143	29.21	3.34
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1143	20.19	2.31
0101010008	CAPATAZ		hh	0.2450	0.0280	34.99	0.98
							6.63
	Materiales						
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)		und		0.6000	28.50	17.10
0210040005	TECNOPORT DE 1"		pza		0.0500	18.00	0.90
							18.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	6.63	0.33
							0.33

Partida	02.05.01		Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		882.69	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON		hh	12.0000	12.0000	20.19	242.28
0101010008	CAPATAZ		hh	0.2500	0.2500	34.99	8.75
							280.24
	Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und		2.0000	5.53	11.06

0294010017	GAVION TIPO COLCHON 5.0x2.0x0.30 m	und		1.0000	577.38	577.38
						588.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	280.24	14.01
						14.01

Partida **02.05.02** — **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)**

Rendimiento **und/DIA** **4.0000** — EQ. **4.0000** — Costo unitario directo por : und **1,265.49**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42
0101010005	PEON	hh	10.0000	20.0000	20.19	403.80
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5820	1.1640	34.99	40.73
						502.95
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010018	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.50 m	und		1.0000	726.33	726.33
						737.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	502.95	25.15
						25.15

Partida **02.05.03** — **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)**

Rendimiento **und/DIA** **5.0000** — EQ. **5.0000** — Costo unitario directo por : und **981.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON	hh	10.0000	16.0000	20.19	323.04
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.6984	34.99	24.44
						394.22
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	394.22	19.71
						19.71

Partida **02.05.04** — **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)**

Rendimiento **und/DIA** **10.0000** — EQ. **10.0000** — Costo unitario directo por : und **736.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	29.21	23.37
0101010005	PEON	hh	16.0000	12.8000	20.19	258.43
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4000	0.3200	34.99	11.20
						293.00
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010020	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x0.50 m	und		1.0000	418.26	418.26

ÑOZ RAMOS

						429.32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	293.00	14.65
						14.65

Partida	**02.05.05**	**Transporte de roca para gavión, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**02.05.06**	**Transporte de roca para gavión, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**03.01.01**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**03.01.02**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					

AIG

OMAR L. NUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**03.01.03**	**Transporte de material excedente a DMO, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**03.01.04**	**Excavación en material común**				
Rendimiento	**m3/DIA** **1,000.0000**	EQ. **1,000.0000**	Costo unitario directo por : m3		**7.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	**03.01.05**	**Excavación para conformación de uña antisocavante**				
Rendimiento	**m3/DIA** **960.0000**	EQ. **960.0000**	Costo unitario directo por : m3		**9.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida	**03.01.06**	**Colocación de protección para geotextil**				
Rendimiento	**m2/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m2		**17.08**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10

0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida **03.01.07** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **03.01.08** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **03.01.09** **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

Rendimiento **m2/DIA** **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

Partida **03.01.10** **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	**03.01.11**	**Relleno propio sin compactar**				
Rendimiento	**m3/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m3		**5.37**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**03.01.12**	**Perfilado de taludes de dique con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m2		**5.56**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida	**03.01.13**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**03.01.14**	**Proceso y selección de material propio**				
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	**03.01.15**	**Transporte de material propio para relleno, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**03.01.16**	**Transporte de material propio para relleno, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**03.02.01**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**03.02.02**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**03.02.03**	**Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3/DIA	105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		41.64	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ		hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
							6.83
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
							34.81

Partida	03.02.04		Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3		20.16	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ		hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
							2.71
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
							17.45

Partida	03.03.01		Remoción de enrocado de cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		26.88	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
							0.81
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
							26.07

Partida	03.03.02		Remoción de enrocado de uña				
Rendimiento	m3/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		30.41	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1013	0.0051	22.30	0.11
0101010005	PEON		hh	1.0013	0.0501	20.19	1.01
							1.12
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.12	0.06
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	0.5000	0.0250	260.76	6.52
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0500	454.26	22.71
							29.29

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	03.03.03		Selección y acopio de roca removida				
Rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		26.88	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida	03.03.04		Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	03.03.05		Transporte de roca rechazada a DME, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	03.04.01		Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)				
Rendimiento	und/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		981.89	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON	hh	10.0000	16.0000	20.19	323.04
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.6984	34.99	24.44
						394.22
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	394.22	19.71
						19.71

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	03.04.02	Transporte de roca para gavión, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	03.04.03	Transporte de roca para gavión, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	04.01.01	Excavación en material común saturado				
Rendimiento	m3/DIA 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		7.02	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0133	29.21	0.39
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0267	20.19	0.54
						0.93
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.93	0.05
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0133	454.26	6.04
						6.09

Partida	04.01.02	Transporte de material común bajo agua excedente a DME, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.21	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.19	0.40
						0.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0200	240.00	4.80
						4.81

Partida	04.01.03	Transporte de material común bajo agua excedente a DME, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 1,150.0000	EQ. 1,150.0000	Costo unitario directo por : m3k		1.82	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	20.19	0.14
						0.14
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0070	240.00	1.68
						1.68

Partida	**04.02.01**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**04.02.02**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**04.02.03**	**Transporte de material excedente a DMO, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**04.02.04**	**Excavación en material común**				
Rendimiento	**m3/DIA** **1,000.0000**	EQ. **1,000.0000**	Costo unitario directo por : m3		**7.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	**04.02.05**	**Excavación para conformación de uña antisocavante**				
Rendimiento	**m3/DIA** **960.0000**	EQ. **960.0000**	Costo unitario directo por : m3		**9.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida	**04.02.06**	**Colocación de protección para geotextil**				
Rendimiento	**m2/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m2		**17.08**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida	**04.02.07**	**Transporte de material excedente a DME, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**04.02.08**	**Transporte de material excedente a DME, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,015.0000**	EQ. **1,015.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16

OMAR MUÑOZ RAMOS

						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**04.02.09**	**Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**				
Rendimiento	**m2/DIA** **1,500.0000**	EQ. **1,500.0000**	Costo unitario directo por : m2		**4.70**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

Partida	**04.02.10**	**Relleno compactado con equipo pesado**				
Rendimiento	**m3/DIA** **664.0000**	EQ. **664.0000**	Costo unitario directo por : m3		**16.98**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	**04.02.11**	**Relleno propio sin compactar**				
Rendimiento	**m3/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m3		**5.37**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**04.02.12**	**Perfilado de taludes de dique con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m2		**5.56**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida	**04.02.13**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**04.02.14**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**8.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2		1.0500	2.96	3.11
						3.11
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**04.02.15**	**Proceso y selección de material propio**				
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

Partida	04.02.16		Transporte de material propio para relleno, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	355.0000	EQ. 355.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.86	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
							0.45
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
							5.41

Partida	04.02.17		Transporte de material propio para relleno, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
							0.16
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
							1.90

Partida	04.03.01		Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
							0.65
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
							7.75

Partida	04.03.02		Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
							0.20
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
							2.43

Partida	04.03.03		Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		41.64	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70

OMAR

0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida **04.03.04** **Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

Partida **04.04.01** **Remoción de enrocado de cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **04.04.02** **Remoción de enrocado de uña**

Rendimiento **m3/DIA** **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.41**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	22.30	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	20.19	1.01
						1.12
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.12	0.06
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0250	260.76	6.52
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0500	454.26	22.71
						29.29

Partida **04.04.03** **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.88**

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

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida	**04.04.04**	**Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**04.04.05**	**Transporte de roca rechazada a DME, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**04.05.01**	**Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado**				
Rendimiento	**m2/DIA** **106.5000**	EQ. **106.5000**	Costo unitario directo por : m2		**56.11**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	29.21	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	22.30	1.67
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	20.19	6.07
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	34.99	0.66
						9.50
	Materiales					
0213010008	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=100 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.1200	380.00	45.60
						45.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.50	0.48
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						1.01

Partida	**04.05.02**	**Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras**				
Rendimiento	**m2/DIA** **15.0000**	EQ. **15.0000**	Costo unitario directo por : m2		**84.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66
						53.67
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.2083	90.00	18.75
						28.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53.67	2.68
						2.68

Partida	**04.05.03**	**Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2**				
Rendimiento	**kg/DIA** **302.0000**	EQ. **302.0000**	Costo unitario directo por : kg		**7.71**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	29.21	0.77
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	22.30	0.59
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	34.99	0.23
						1.59
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.03	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.81	6.04
						6.12

Partida	**04.05.04**	**Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2**				
Rendimiento	**m3/DIA** **25.5200**	EQ. **25.5200**	Costo unitario directo por : m3		**605.44**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

Partida	**04.05.05**	**Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% mortero f'c=175 kg/cm2)**				
Rendimiento	**m3/DIA** **25.0000**	EQ. **25.0000**	Costo unitario directo por : m3		**237.45**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75
						169.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.75
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

Partida	**04.05.06**	**Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d<=1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **450.0000**	EQ. **450.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.36	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

Partida	**04.05.07**	**Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km**			
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,150.0000**	EQ. **1,150.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**2.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	20.19	0.14
						0.14
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0070	280.15	1.96
						1.96

Partida	**04.05.08**	**Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje**			
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**47.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0286	29.21	0.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0286	20.19	0.58
						1.42
	Materiales					
0210050005	GEOCOMPUESTO DRENANTE	m2		1.0500	43.45	45.62
						45.62
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.42	0.07
						0.07

Partida	**04.05.09**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"**			
Rendimiento	**m/DIA** **42.0000**	EQ. **42.0000**	Costo unitario directo por : m		**21.17**

OMAR J. MUÑOZ RAM

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1905	29.21	5.56
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1905	20.19	3.85
						9.41
	Materiales					
0240020004	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0350	136.00	4.76
0292130003	TUBERIA PVC DE 2"	m		1.0200	6.40	6.53
						11.29
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.41	0.47
						0.47

Partida **04.05.10** **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"**

Rendimiento **m/DIA** **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m **63.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0114	29.21	0.33
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.30	0.51
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0457	20.19	0.92
						1.76
	Materiales					
0240020005	GASOLINA 84 OCTANOS	gal		0.0273	12.88	0.35
0292120003	ACOPLE DE ELECTROFUSION	und		0.1800	118.00	21.24
0292130004	TUBERIA HDPE ISO 4427 D=4"	m		1.0100	38.50	38.89
						60.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.76	0.09
03012900010003	EQUIPO DE ELECTROFUSION	hm	1.0000	0.0229	20.00	0.46
03012900010004	GRUPO ELECTROGENO	hm	1.0000	0.0229	12.00	0.27
						0.82

Partida **04.05.11** **Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"**

Rendimiento **m/DIA** **70.0000** EQ. **70.0000** Costo unitario directo por : m **24.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1143	29.21	3.34
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1143	20.19	2.31
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2450	0.0280	34.99	0.98
						6.63
	Materiales					
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und		0.6000	28.50	17.10
0210040005	TECNOPORT DE 1"	pza		0.0500	18.00	0.90
						18.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.63	0.33
						0.33

Partida **04.05.12** **Entibados para prevención del desprendimiento de tierras**

Rendimiento **m2/DIA** **12.0000** EQ. **12.0000** Costo unitario directo por : m2 **88.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	29.21	19.47
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	22.30	14.87
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	20.19	26.92
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1667	34.99	5.83
						67.09
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.1000	90.00	9.00
						18.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	67.09	3.35
						3.35

Partida **04.06.01** — **Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)**

Rendimiento **und/DIA** **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : und **882.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	12.0000	12.0000	20.19	242.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.2500	34.99	8.75
						280.24
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010017	GAVION TIPO COLCHON 5.0x2.0x0.30 m	und		1.0000	577.38	577.38
						588.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	280.24	14.01
						14.01

Partida **04.06.02** — **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)**

Rendimiento **und/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : und **694.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010005	PEON	hh	10.0000	5.3333	20.19	107.68
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4990	0.2661	34.99	9.31
						132.57
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010022	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.5x0.50 m	und		1.0000	544.07	544.07
						555.13
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	132.57	6.63
						6.63

Partida **04.06.03** — **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	und/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und	1,265.49	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42
0101010005	PEON	hh	10.0000	20.0000	20.19	403.80
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5820	1.1640	34.99	40.73
						502.95
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010018	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.50 m	und		1.0000	726.33	726.33
						737.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	502.95	25.15
						25.15

Partida	04.06.04	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)				
Rendimiento	und/DIA 17.0000	EQ. 17.0000	Costo unitario directo por : und		689.71	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	29.21	13.75
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	20.19	95.01
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	34.99	7.19
						115.95
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	115.95	5.80
						5.80

Partida	04.06.05	Transporte de roca para gavión, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	04.06.06	Transporte de roca para gavión, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
INGENIERO

Partida	05.01.01		Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.52	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
							0.55
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
							6.97

Partida	05.01.02		Excavación para conformación de uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		9.52	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
							0.41
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
							9.11

Partida	05.01.03		Colocación de protección para geotextil				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		17.08	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
							0.75
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP		hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP		hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA		hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
							16.33

Partida	05.01.04		Transporte de material excedente a DME, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	355.0000	EQ. 355.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.86	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
							0.45
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	05.01.05		Transporte de material excedente a DME, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA	1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
							0.16
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
							1.90

Partida	05.01.06		Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado				
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		4.70	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON		hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ		hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
							0.77
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP		hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
							3.93

Partida	05.01.07		Relleno compactado con equipo pesado				
Rendimiento	m3/DIA	664.0000	EQ. 664.0000	Costo unitario directo por : m3		16.98	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
							1.01
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP		hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP		hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP		hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
							15.97

Partida	05.01.08		Relleno propio sin compactar				
Rendimiento	m3/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3		5.37	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON		hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
							1.64

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**05.01.09**	**Perfilado de taludes de dique con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m2		**5.56**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida	**05.01.10**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**05.01.11**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**8.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	20.19	2.31
						2.95

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Materiales					
0210050003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2		1.0500	2.96	3.11
						3.11
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida **05.01.12** **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida **05.01.13** **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **05.01.14** **Transporte de material propio para relleno, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**05.02.01**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**05.02.02**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**05.02.03**	**Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**				
Rendimiento	**m3/DIA** **105.0000**	EQ. **105.0000**	Costo unitario directo por : m3		**41.64**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida	**05.02.04**	**Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3/DIA	210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3		20.16	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ		hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
							2.71
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
							17.45

Partida	05.03.01	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		26.88	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
							0.81
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
							26.07

Partida	05.03.02	Remoción de enrocado de uña					
Rendimiento	m3/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		30.41	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1013	0.0051	22.30	0.11
0101010005	PEON		hh	1.0013	0.0501	20.19	1.01
							1.12
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.12	0.06
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	0.5000	0.0250	260.76	6.52
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0500	454.26	22.71
							29.29

Partida	05.03.03	Selección y acopio de roca removida

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		26.88	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
							0.81
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP		hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
							26.07

Partida	05.03.04	Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	05.03.05	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	05.04.01	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)				
Rendimiento	und/DIA 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		882.69	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	29.21	29.21

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	12.0000	12.0000	20.19	242.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.2500	34.99	8.75
						280.24
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010017	GAVION TIPO COLCHON 5.0x2.0x0.30 m	und		1.0000	577.38	577.38
						588.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	280.24	14.01
						14.01

Partida **05.04.02** **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)**

Rendimiento **und/DIA** **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **689.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	29.21	13.75
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	20.19	95.01
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	34.99	7.19
						115.95
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	115.95	5.80
						5.80

Partida **05.04.03** **Transporte de roca para gavión, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	05.04.04	Transporte de roca para gavión, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	06.01.01	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA 2,800.0000	EQ. 2,800.0000	Costo unitario directo por : m2		3.72	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	06.01.02	Transporte de material excedente a DMO, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 355.0000	EQ. 355.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.86	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	06.01.03	Transporte de material excedente a DMO, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **06.01.04** **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida **06.01.05** **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida **06.01.06** **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida **06.01.07** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **06.01.08** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **06.01.09** **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

Rendimiento **m2/DIA** **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

Partida	**06.01.10**	**Relleno compactado con equipo pesado**				
Rendimiento	**m3/DIA** **664.0000**	EQ. **664.0000**	Costo unitario directo por : m3		**16.98**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	**06.01.11**	**Relleno propio sin compactar**				
Rendimiento	**m3/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m3		**5.37**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**06.01.12**	**Perfilado de taludes de dique con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m2		**5.56**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13

OMAR [illegible] RAMOS
[illegible]

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida	**06.01.13**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**06.01.14**	**Proceso y selección de material propio**				
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	**06.01.15**	**Transporte de material propio para relleno, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	**06.02.01**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**06.02.02**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**06.02.03**	**Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**				
Rendimiento	**m3/DIA** **105.0000**	EQ. **105.0000**	Costo unitario directo por : m3		**41.64**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida	**06.02.04**	**Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**				
Rendimiento	**m3/DIA** **210.0000**	EQ. **210.0000**	Costo unitario directo por : m3		**20.16**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

Partida	**06.03.01**	**Remoción de enrocado de cara húmeda de talud**				
Rendimiento	**m3/DIA** **220.0000**	EQ. **220.0000**	Costo unitario directo por : m3		**26.88**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida	**06.03.02**	**Selección y acopio de roca removida**				
Rendimiento	**m3/DIA** **220.0000**	EQ. **220.0000**	Costo unitario directo por : m3		**26.88**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida	**06.03.03**	**Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**06.03.04**	**Transporte de roca rechazada a DME, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**07.01.01**	**Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**				
Rendimiento	**m2/DIA** **2,800.0000**	EQ. **2,800.0000**	Costo unitario directo por : m2		**3.72**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	**07.01.02**	**Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	07.01.03	Transporte de material excedente a DMO, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	07.01.04	Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.52	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	07.01.05	Excavación para conformación de uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA 960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		9.52	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida	07.01.06	Colocación de protección para geotextil				
Rendimiento	m2/DIA 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		17.08	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida **07.01.07** **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

Rendimiento **m2/DIA** **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

Partida **07.01.08** **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida **07.01.09** **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida **07.01.10** **Perfilado de taludes de dique con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.56**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida **07.01.11** **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida **07.01.12** **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.65**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida **07.01.13** **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **07.01.14** **Transporte de material propio para relleno, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	**07.02.01**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **248.7200**	EQ. **248.7200**	Costo unitario directo por : m3k		**8.40**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**07.02.02**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**07.02.03**	**Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**				
Rendimiento	**m3/DIA** **105.0000**	EQ. **105.0000**	Costo unitario directo por : m3		**41.64**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida	**07.02.04**	**Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**				
Rendimiento	**m3/DIA** **210.0000**	EQ. **210.0000**	Costo unitario directo por : m3		**20.16**	

OMAR J. MUÑOZ RA
GERENTE GENERA

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

Partida **07.03.01** **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)**

Rendimiento **und/DIA** **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : und **981.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON	hh	10.0000	16.0000	20.19	323.04
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.6984	34.99	24.44
						394.22
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	394.22	19.71
						19.71

Partida **07.03.02** **Transporte de roca para gavión, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **07.03.03** **Transporte de roca para gavión, d>1km**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3k/DIA	789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
							0.20
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
							2.43

Partida	08.01.01	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	2,800.0000	EQ. 2,800.0000	Costo unitario directo por : m2		3.72

Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	29.21	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	20.19	0.29
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	34.99	0.07
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301100004	MOTOSIERRA	hm	0.5000	0.0014	6.00	0.01
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0029	260.76	0.76
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0029	640.46	1.86
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0014	454.26	0.64
						3.28

Partida	08.01.02	Transporte de material excedente a DMO, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA	355.0000	EQ. 355.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.86

Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida	08.01.03	Transporte de material excedente a DMO, d>1km

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3k/DIA	1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
							0.16
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3		hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
							1.90

Partida	08.01.04	Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.52

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	08.01.05	Excavación para conformación de uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	960.0000	EQ. 960.0000	Costo unitario directo por : m3		9.52

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida	08.01.06	Colocación de protección para geotextil				
Rendimiento	m2/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m2		17.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	29.21	0.47
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	34.99	0.28
						0.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.75	0.02
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0160	180.00	2.88
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.1500	0.0024	460.00	1.10
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	2.0000	0.0320	240.00	7.68
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						16.33

Partida **08.01.07** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **08.01.08** **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

Rendimiento **m2/DIA** **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
						0.77
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
						3.93

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	08.01.09	Relleno compactado con equipo pesado				
Rendimiento	m3/DIA 664.0000	EQ. 664.0000	Costo unitario directo por : m3		16.98	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida	08.01.10	Relleno propio sin compactar				
Rendimiento	m3/DIA 700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3		5.37	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	08.01.11	Perfilado de taludes de dique con equipo				
Rendimiento	m2/DIA 700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m2		5.56	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.36	0.02

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

Partida	**08.01.12**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**08.01.13**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**8.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2		1.0500	2.96	3.11
						3.11
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**08.01.14**	**Proceso y selección de material propio**				
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida **08.01.15** **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **08.01.16** **Transporte de material propio para relleno, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **08.02.01** **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

							7.75

Partida	08.02.02	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	08.02.03	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA 105.0000	EQ. 105.0000	Costo unitario directo por : m3		41.64	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
						34.81

Partida	08.02.04	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA 210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3		20.16	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

Partida	08.03.01	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA 220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3		26.88	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	22.30	0.08

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **08.03.02** **Remoción de enrocado de uña**

Rendimiento **m3/DIA** **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.41**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	22.30	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	20.19	1.01
						1.12
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.12	0.06
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0250	260.76	6.52
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0500	454.26	22.71
						29.29

Partida **08.03.03** **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	22.30	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	20.19	0.73
						0.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.81	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **08.03.04** **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.40**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **08.04.01** **Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x2.0x0.30 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)**

Rendimiento **und/DIA** **8.0000** EQ. **8.0000** Costo unitario directo por : und **882.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	12.0000	12.0000	20.19	242.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.2500	34.99	8.75
						280.24
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010017	GAVION TIPO COLCHON 5.0x2.0x0.30 m	und		1.0000	577.38	577.38
						588.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	280.24	14.01
						14.01

Partida **08.04.02** **Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polimero)**

Rendimiento **und/DIA** **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : und **981.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON	hh	10.0000	16.0000	20.19	323.04
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.6984	34.99	24.44
						394.22
	Materiales					
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		2.0000	5.53	11.06
0294010019	GAVION TIPO CAJA 5.0x1.0x1.00 m	und		1.0000	556.90	556.90
						567.96
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	394.22	19.71

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

							19.71

Partida	08.04.03	Transporte de roca para gavión, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	08.04.04	Transporte de roca para gavión, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	09.01.01	Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.52	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	09.01.02	Relleno compactado con equipo pesado				
Rendimiento	m3/DIA 664.0000	EQ. 664.0000	Costo unitario directo por : m3		16.98	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida **09.01.03** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **09.01.04** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **09.01.05** **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.65**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida **09.01.06** **Trazo y replanteo de interferencia**

Rendimiento **m2/DIA** **1,100.0000** EQ. **1,100.0000** Costo unitario directo por : m2 **1.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0145	20.19	0.29
						0.29
	Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0300	5.81	0.17
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0200	5.94	0.12
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0160	22.03	0.35
						0.64
	Equipos					
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0073	15.00	0.11
						0.11

Partida **09.01.07** **Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")**

Rendimiento **m3/DIA** **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m3 **48.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	29.21	6.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.19	4.62
						11.30
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	11.30	0.57

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

							0.57

Partida	09.01.08	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")				
Rendimiento	m3/DIA 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		31.37	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	29.21	5.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.19	4.04
						9.88
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00
						21.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.88	0.49
						0.49

Partida	09.01.09	Relleno compactado para estructuras				
Rendimiento	m3/DIA 650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m3		15.16	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	22.30	0.27
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0738	20.19	1.49
						1.76
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.76	0.09
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0123	281.56	3.46
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0062	640.46	3.97
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0062	454.26	2.82
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0123	248.58	3.06
						13.40

Partida	09.01.10	Relleno propio sin compactar				
Rendimiento	m3/DIA 700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m3		5.37	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida **09.02.01** **Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado**

Rendimiento **m2/DIA** **106.5000** EQ. **106.5000** Costo unitario directo por : m2 **56.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	29.21	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	22.30	1.67
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	20.19	6.07
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	34.99	0.66
						9.50
	Materiales					
0213010008	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=100 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.1200	380.00	45.60
						45.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.50	0.48
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						1.01

Partida **09.02.02** **Suministro y colocación de cama de arena, e=0.20m para protección de tuberia**

Rendimiento **m3/DIA** **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : m3 **33.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	29.21	3.89
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.19	2.69
						6.58
	Materiales					
0207020001	ARENA	m3		1.0500	25.00	26.25
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0500	5.41	0.27
						26.52

Partida **09.02.03** **Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175 kg/cm2+30%PM**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **411.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		0.3000	20.00	6.00
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.7500	485.00	363.75
						369.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.9999	0.3200	7.00	2.24
						4.12

Partida **09.02.04** **Suministro y colocación de mamposteria de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **225.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		0.7000	20.00	14.00
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75
						183.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.75

Partida **09.02.05** **Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras**

Rendimiento **m2/DIA** **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **84.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

					53.67
	Materiales				
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal	0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln	0.2083	90.00	18.75
					28.17
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	53.67	2.68
					2.68

Partida **09.02.06** **Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2**

Rendimiento **kg/DIA** **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	29.21	0.77
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	22.30	0.59
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	34.99	0.23
						1.59
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.03	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.81	6.04
						6.12

Partida **09.02.07** **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **605.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

Partida **09.02.08** **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2 en 2da fase**

Rendimiento **m3/DIA** **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m3 **578.49**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	29.21	12.98
						12.98
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.98	0.65
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	7.00	3.11
						3.76

Partida **09.02.09** **Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.36	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

Partida **09.02.10** **Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,150.0000** EQ. **1,150.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	20.19	0.14
						0.14
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0070	280.15	1.96

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

							1.96

Partida	09.02.11	Desvio provisional - tuberia HDPE D=1200mm				
Rendimiento	m/DIA 45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m		2,285.18	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	29.21	5.19
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.5333	20.19	10.77
						15.96
	Materiales					
0292130005	TUBERIA HDPE ISO 4427 D=1200mm	m		1.0500	2,160.40	2,268.42
						2,268.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.96	0.80
						0.80

Partida	09.02.12	Desvio provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias				
Rendimiento	m/DIA 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m		8.45	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
						0.36
	Equipos					
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0178	454.26	8.09
						8.09

Partida	09.02.13	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA 210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3		20.16	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.45

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	09.02.14	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f´c=175 kg/cm2)				
Rendimiento	m3/DIA 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		237.45	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75
						169.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.75
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

Partida	09.02.15	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	09.02.16	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN...

Partida	09.03.01	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 800 x 800 mm				
Rendimiento	und/DIA 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		4,835.68	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	29.21	77.89
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	20.19	53.84
						131.73
	Materiales					
0292050006	COMPUERTA PLANA MURAL DE 800 x 800 mm	und		1.0000	4,700.00	4,700.00
						4,700.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	131.73	3.95
						3.95

Partida	09.03.02	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 950 x 950 mm				
Rendimiento	und/DIA 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : und		5,438.32	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	29.21	77.89
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	20.19	53.84
						131.73
	Materiales					
0292050007	COMPUERTA PLANA MURAL DE 950 x 950 mm	und		1.0000	5,300.00	5,300.00
						5,300.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	131.73	6.59
						6.59

Partida	09.03.03	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 1400 x 1400 mm				
Rendimiento	und/DIA 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		7,592.28	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	20.19	161.52
						278.36
	Materiales					
0292050008	COMPUERTA PLANA MURAL DE 1400 x 1400 mm	und		1.0000	7,300.00	7,300.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						7,300.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	278.36	13.92
						13.92

Partida	**09.03.04**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600mm**				
Rendimiento	**m/DIA** **200.0000**	EQ. **200.0000**	Costo unitario directo por : m		**643.87**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	29.21	1.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	20.19	1.62
						2.79
	Materiales					
0292130008	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=600MM	m		1.0500	610.42	640.94
						640.94
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.79	0.14
						0.14

Partida	**09.03.05**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 750mm**				
Rendimiento	**m/DIA** **180.0000**	EQ. **180.0000**	Costo unitario directo por : m		**654.56**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	29.21	1.30
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0889	20.19	1.79
						3.09
	Materiales					
0292130009	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=750MM	m		1.0500	620.30	651.32
						651.32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.09	0.15
						0.15

Partida	**09.03.06**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200mm**				
Rendimiento	**m/DIA** **160.0000**	EQ. **160.0000**	Costo unitario directo por : m		**1,403.66**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	29.21	1.46
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	20.19	1.01
						2.47

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN...

	Materiales				
0292130012	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1200MM	m	1.0500	1,334.35	1,401.07
					1,401.07
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	2.47	0.12
					0.12

Partida **09.03.07** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=1.20 m x h=1.35 m**

Rendimiento **und/DIA** **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **1,989.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	29.21	38.95
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	20.19	26.92
						65.87
	Materiales					
0292050009	REJILLA METALICA DE B=1.20 m x h=1.35 m	und		1.0000	1,920.00	1,920.00
						1,920.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	65.87	3.29
						3.29

Partida **09.03.08** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=1.35 m x h=1.35 m**

Rendimiento **und/DIA** **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **2,292.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	29.21	38.95
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	20.19	26.92
						65.87
	Materiales					
0292050010	REJILLA METALICA DE B=1.35 m x h=1.35 m	und		1.0000	2,223.00	2,223.00
						2,223.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	65.87	3.29
						3.29

Partida **09.03.09** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=1.80 m x h=2.12 m**

Rendimiento **und/DIA** **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **4,213.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	29.21	38.95

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	20.19	53.84
						92.79
	Materiales					
0292050011	REJILLA METALICA DE B=1.80 m x h=2.12 m	und		1.0000	4,116.00	4,116.00
						4,116.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	92.79	4.64
						4.64

Partida **09.03.10** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=2.10 m x h=1.21 m**

Rendimiento **und/DIA** **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : und **2,957.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	20.19	64.61
						111.35
	Materiales					
0292050012	REJILLA METALICA DE B=2.10 m x h=1.21 m	und		1.0000	2,841.00	2,841.00
						2,841.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	111.35	5.57
						5.57

Partida **09.03.11** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=8.30 m x h=1.78 m**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **15,735.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	20.19	323.04
						439.88
	Materiales					
0292050013	REJILLA METALICA DE B=8.30 m x h=1.78 m	und		1.0000	15,274.00	15,274.00
						15,274.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	439.88	21.99
						21.99

Partida **09.03.12** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=2.20 m x h=2.40 m**

Rendimiento **und/DIA** **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **5,836.14**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	20.19	80.76
						139.18
	Materiales					
0292050014	REJILLA METALICA DE B=2.20 m x h=2.40 m	und		1.0000	5,690.00	5,690.00
						5,690.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	139.18	6.96
						6.96

Partida **09.03.13** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=2.20 m x h=2.45 m**

Rendimiento **und/DIA** **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **5,836.14**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	20.19	80.76
						139.18
	Materiales					
0292050015	REJILLA METALICA DE B=2.20 m x h=2.45 m	und		1.0000	5,690.00	5,690.00
						5,690.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	139.18	6.96
						6.96

Partida **09.03.14** **Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE - 2, B=1500 x h=800mm**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **9,307.48**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	4.0000	20.19	80.76
						197.60
	Materiales					
0292050016	COMPUERTA TIPO ARMCO MODELO 10, B=1500 x h=800mm	und		1.0000	9,100.00	9,100.00
						9,100.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	197.60	9.88
						9.88

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN. P

Partida	09.03.15	Suministro y colocacion de Tuberia de aereacion Ø4"PVC				
Rendimiento	m/DIA 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m		31.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	29.21	4.67
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1600	20.19	3.23
						7.90
	Materiales					
0292130014	TUBERIA PVC DE 4"	m		1.0500	22.00	23.10
						23.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.90	0.40
						0.40

Partida	09.03.16	Impermeabilizacion de estructuras enterradas con pintura asfaltica				
Rendimiento	m2/DIA 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		58.92	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	29.21	23.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	20.19	16.15
						39.52
	Materiales					
0240020006	PINTURA ASFALTICA	gal		0.0900	193.50	17.42
						17.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
						1.98

Partida	09.03.17	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"				
Rendimiento	m/DIA 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m		43.76	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0210060001	WATER STOP 6"	m		1.0500	28.50	29.93
						29.93

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida	**09.03.18**	**Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**				
Rendimiento	**m2/DIA** **280.0000**	EQ. **280.0000**	Costo unitario directo por : m2		**11.54**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58
	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**09.03.19**	**Junta de dilatacion para mamposteria con sellante elastomerico de poliuretano 1/2"**				
Rendimiento	**m/DIA** **30.0000**	EQ. **30.0000**	Costo unitario directo por : m		**36.33**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und		0.6000	28.50	17.10
0210040006	TECNOPORT DE 1/2"	pza		0.3000	18.00	5.40
						22.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida	**09.03.20**	**Junta de contraccion para mamposteria con junts asfaltica 1"x1/2"**				
Rendimiento	**m/DIA** **30.0000**	EQ. **30.0000**	Costo unitario directo por : m		**30.93**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

					13.17
	Materiales				
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und	0.6000	28.50	17.10
					17.10
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	13.17	0.66
					0.66

Partida **09.03.21** **Junta de dilatacion para canales y sifones de concreto**

Rendimiento **m/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **36.33**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0001	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0001	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und		0.6000	28.50	17.10
0210040006	TECNOPORT DE 1/2"	pza		0.3000	18.00	5.40
						22.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida **09.03.22** **Junta de contraccion para canales de concreto**

Rendimiento **m/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **30.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0001	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0001	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und		0.6000	28.50	17.10
						17.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida **10.01.01** **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.52**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida **10.01.02** **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
						1.01
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
						15.97

Partida **10.01.03** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	10.01.04	Transporte de material excedente a DME, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	10.01.05	Proceso y selección de material propio				
Rendimiento	m3/DIA 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		13.65	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	10.01.06	Trazo y replanteo de interferencia				
Rendimiento	m2/DIA 1,100.0000	EQ. 1,100.0000	Costo unitario directo por : m2		1.04	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0145	20.19	0.29
						0.29
	Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0300	5.81	0.17
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0200	5.94	0.12
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0160	22.03	0.35
						0.64
	Equipos					
0301000023	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0073	15.00	0.11
						0.11

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	10.01.07	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")				
Rendimiento	m3/DIA 35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		48.62	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	29.21	6.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.19	4.62
						11.30
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	11.30	0.57
						0.57

Partida	10.01.08	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")				
Rendimiento	m3/DIA 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3		31.37	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	29.21	5.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.19	4.04
						9.88
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00
						21.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.88	0.49
						0.49

Partida	10.01.09	Relleno compactado para estructuras				
Rendimiento	m3/DIA 650.0000	EQ. 650.0000	Costo unitario directo por : m3		15.16	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	22.30	0.27
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0738	20.19	1.49
						1.76
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.76	0.09
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0123	281.56	3.46

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0062	640.46	3.97
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0062	454.26	2.82
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0123	248.58	3.06
						13.40

Partida **10.01.10** **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida **10.02.01** **Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado**

Rendimiento **m2/DIA** **106.5000** EQ. **106.5000** Costo unitario directo por : m2 **56.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	29.21	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	22.30	1.67
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	20.19	6.07
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	34.99	0.66
						9.50
	Materiales					
0213010008	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=100 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.1200	380.00	45.60
						45.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.50	0.48
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						1.01

Partida **10.02.02** **Suministro y colocación de cama de arena, e=0.20m para protección de tuberia**

Rendimiento **m3/DIA** **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : m3 **33.10**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	29.21	3.89
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	20.19	2.69
						6.58
	Materiales					
0207020001	ARENA	m3		1.0500	25.00	26.25
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0500	5.41	0.27
						26.52

Partida **10.02.03** **Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175 kg/cm2+30%PM**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **411.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		0.3000	20.00	6.00
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.7500	485.00	363.75
						369.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.9999	0.3200	7.00	2.24
						4.12

Partida **10.02.04** **Suministro y colocación de mamposteria de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **225.15**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						37.65
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		0.7000	20.00	14.00
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75
						183.75

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.75

Partida	**10.02.05**	**Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras**				
Rendimiento	**m2/DIA** **15.0000**	EQ. **15.0000**	Costo unitario directo por : m2		**84.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66
						53.67
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.2083	90.00	18.75
						28.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53.67	2.68
						2.68

Partida	**10.02.06**	**Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2**				
Rendimiento	**kg/DIA** **302.0000**	EQ. **302.0000**	Costo unitario directo por : kg		**7.71**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	29.21	0.77
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	22.30	0.59
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	34.99	0.23
						1.59
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.03	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.81	6.04
						6.12

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	10.02.07	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA 25.5200	EQ. 25.5200	Costo unitario directo por : m3		605.44	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

Partida	10.02.08	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2 en 2da fase				
Rendimiento	m3/DIA 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		578.49	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	29.21	12.98
						12.98
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.98	0.65
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	7.00	3.11
						3.76

Partida	10.02.09	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3k		5.36	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
						0.36
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.36	0.01

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

Partida	**10.02.10**	**Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km**					
Rendimiento	**m3k/DIA** **1,150.0000**	EQ. **1,150.0000**	Costo unitario directo por : m3k			**2.10**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	20.19	0.14	
						0.14	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14		
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0070	280.15	1.96	
						1.96	

Partida	**10.02.11**	**Desvio provisional - tuberia HDPE D=1200mm**					
Rendimiento	**m/DIA** **45.0000**	EQ. **45.0000**	Costo unitario directo por : m			**2,285.18**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	29.21	5.19	
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.5333	20.19	10.77	
						15.96	
	Materiales						
0292130005	TUBERIA HDPE ISO 4427 D=1200mm	m		1.0500	2,160.40	2,268.42	
						2,268.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.96	0.80	
						0.80	

Partida	**10.02.12**	**Desvio provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias**					
Rendimiento	**m/DIA** **450.0000**	EQ. **450.0000**	Costo unitario directo por : m			**8.45**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36	
						0.36	
	Equipos						
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0178	454.26	8.09	
						8.09	

Partida	**10.02.13**	**Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m3/DIA 210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3			20.16	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77	
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09	
						2.71	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.71	0.14	
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31	
						17.45	

Partida	10.02.14	**Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% mortero f´c=175 kg/cm2)**					
Rendimiento	m3/DIA 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3			237.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	29.21	4.67	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.30	7.14	
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84	
						37.65	
	Materiales						
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.3500	485.00	169.75	
						169.75	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.65	1.88	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87	
						3.75	
	Subpartidas						
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30	
						26.30	

Partida	10.02.15	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km**					
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k			8.40	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65	
						0.65	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	**10.02.16**	**Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **789.7600**	EQ. **789.7600**	Costo unitario directo por : m3k		**2.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	**10.03.01**	**Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 200 mm**				
Rendimiento	**und/DIA** **6.0000**	EQ. **6.0000**	Costo unitario directo por : und		**6,597.43**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	29.21	38.95
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	20.19	53.84
						92.79
	Materiales					
0292050017	COMPUERTA ANTIRETORNO TIPO CLAPETA DE DN 200mm	und		1.0000	6,500.00	6,500.00
						6,500.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	92.79	4.64
						4.64

Partida	**10.03.02**	**Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm**				
Rendimiento	**und/DIA** **3.0000**	EQ. **3.0000**	Costo unitario directo por : und		**24,307.91**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	29.21	77.89
0101010005	PEON	hh	4.0000	10.6667	20.19	215.36
						293.25
	Materiales					
0292050020	COMPUERTA ANTIRETORNO TIPO CLAPETA DE DN 1200mm	und		1.0000	24,000.00	24,000.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						24,000.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	293.25	14.66
						14.66

Partida	**10.03.03**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 200mm**				
Rendimiento	**m/DIA** **160.0000**	EQ. **160.0000**	Costo unitario directo por : m		**479.63**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	29.21	1.46
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	20.19	1.01
						2.47
	Materiales					
0292130007	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=200MM	m		1.0500	454.32	477.04
						477.04
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.47	0.12
						0.12

Partida	**10.03.04**	**Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200mm**				
Rendimiento	**m/DIA** **160.0000**	EQ. **160.0000**	Costo unitario directo por : m		**1,403.66**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	29.21	1.46
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	20.19	1.01
						2.47
	Materiales					
0292130012	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1200MM	m		1.0500	1,334.35	1,401.07
						1,401.07
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.47	0.12
						0.12

Partida	**10.03.05**	**Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=5.76 m x h=1.70 m**				
Rendimiento	**und/DIA** **2.0000**	EQ. **2.0000**	Costo unitario directo por : und		**11,981.87**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	20.19	323.04
						439.88

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Materiales				
0292050022	REJILLA METALICA DE B=5.76 m x h=1.70 m	und	1.0000	11,520.00	11,520.00
					11,520.00
	Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	439.88	21.99
					21.99

Partida **10.03.06** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=5.76 m x h=1.68 m**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **11,461.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	20.19	323.04
						439.88
	Materiales					
0292050023	REJILLA METALICA DE B=5.76 m x h=1.68 m	und		1.0000	11,000.00	11,000.00
						11,000.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	439.88	21.99
						21.99

Partida **10.03.07** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=1.80 m x h=1.98 m**

Rendimiento **und/DIA** **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **4,196.34**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	20.19	80.76
						139.18
	Materiales					
0292050024	REJILLA METALICA DE B=1.80 m x h=1.98 m	und		1.0000	4,050.20	4,050.20
						4,050.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	139.18	6.96
						6.96

Partida **10.03.08** **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=1.80 m x h=2.29 m**

Rendimiento **und/DIA** **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **4,562.24**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.21	58.42

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						98.80
	Materiales					
0292050025	REJILLA METALICA DE B=1.80 m x h=2.29 m	und		1.0000	4,458.50	4,458.50
						4,458.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	98.80	4.94
						4.94

Partida **10.03.09** **Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE - 2, B=1800 x h=1800mm**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **7,835.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	29.21	233.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	20.19	161.52
						395.20
	Materiales					
0292050026	COMPUERTA TIPO ARMCO MODELO 10, B=1800 x h=1800mm	und		1.0000	7,420.10	7,420.10
						7,420.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	395.20	19.76
						19.76

Partida **10.03.10** **Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"**

Rendimiento **m/DIA** **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **43.76**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0210060001	WATER STOP 6"	m		1.0500	28.50	29.93
						29.93
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida **10.03.11** **Impermeabilizacion de estructuras enterradas con pintura asfaltica**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m2/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		58.92	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000	29.21	23.37
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.8000	20.19	16.15
							39.52
	Materiales						
0240020006	PINTURA ASFALTICA		gal		0.0900	193.50	17.42
							17.42
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	39.52	1.98
							1.98

Partida	10.03.12	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m2		11.54	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
							2.95
	Materiales						
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2		m2		1.1500	5.72	6.58
							6.58
	Equipos						
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA		hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.95	0.15
							2.01

Partida	10.03.13	Junta de dilatacion para mamposteria con sellante elastomerico de poliuretano 1/2"				
Rendimiento	m/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m		36.33	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38
							13.17
	Materiales						
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)		und		0.6000	28.50	17.10
0210040006	TECNOPORT DE 1/2"		pza		0.3000	18.00	5.40
							22.50

AIL

OMAR L. MUÑOZ RAMOS

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida	**10.03.14**	**Junta de contraccion para mamposteria con junts asfaltica 1"x1/2"**				
Rendimiento	**m/DIA** **30.0000**	EQ. **30.0000**	Costo unitario directo por : m		**30.93**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	29.21	7.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	20.19	5.38
						13.17
	Materiales					
0204320002	MASILLA ELASTOMERICO DE POLIURETANO (CARTUCHO 500 ML)	und		0.6000	28.50	17.10
						17.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.17	0.66
						0.66

Partida	**11.01.01**	**Excavación en material común**				
Rendimiento	**m3/DIA** **1,000.0000**	EQ. **1,000.0000**	Costo unitario directo por : m3		**7.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	29.21	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	20.19	0.32
						0.55
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.55	0.03
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0080	640.46	5.12
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.5000	0.0040	454.26	1.82
						6.97

Partida	**11.01.02**	**Excavación para conformación de uña antisocavante**				
Rendimiento	**m3/DIA** **960.0000**	EQ. **960.0000**	Costo unitario directo por : m3		**9.52**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	29.21	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	20.19	0.17
						0.41
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.41	0.02

AIL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GE...

0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0083	640.46	5.32
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0083	454.26	3.77
						9.11

Partida **11.01.03** **Excavación de zanja de anclaje para geotextil**

Rendimiento **m3/DIA** **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m3 **25.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	29.21	12.98
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	22.30	9.91
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0444	34.99	1.55
						24.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	24.44	0.73
						0.73

Partida **11.01.04** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **11.01.05** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **11.01.06** **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		4.70	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0053	22.30	0.12
0101010005	PEON		hh	5.0000	0.0267	20.19	0.54
0101010008	CAPATAZ		hh	0.6000	0.0032	34.99	0.11
							0.77
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.77	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP		hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP		hm	0.5000	0.0027	640.46	1.73
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	0.5000	0.0027	248.58	0.67
							3.93

Partida	11.01.07	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	664.0000	EQ. 664.0000	Costo unitario directo por : m3		16.98	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0482	20.19	0.97
0101010008	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0012	34.99	0.04
							1.01
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1.01	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP		hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP		hm	1.0000	0.0120	281.56	3.38
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3		hm	1.0000	0.0120	260.76	3.13
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP		hm	0.5000	0.0060	460.00	2.76
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	1.0000	0.0120	248.58	2.98
							15.97

Partida	11.01.08	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m2		5.56	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0057	22.30	0.13
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0114	20.19	0.23
							0.36

AIL

OMAR JAMUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos	%mo		5.0000	0.36	0.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP					**5.20**

Partida **11.01.09** **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** **105.0000** EQ. **105.0000** Costo unitario directo por : m3 **41.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0762	22.30	1.70
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1524	20.19	3.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0587	34.99	2.05
						6.83
	Equipos	%mo		3.0000	6.83	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hm	1.0000	0.0762	454.26	34.61
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP					**34.81**

Partida **11.01.10** **Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	22.30	0.85
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	20.19	0.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	34.99	1.09
						2.71
	Equipos	%mo		5.0000	2.71	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP					**17.45**

Partida **11.01.11** **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
						2.95
	Materiales	m2		1.1500	5.72	6.58
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2					**6.58**
	Equipos	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.95	0.15
						2.01

Partida	**11.01.12**	**Relleno propio sin compactar**				
Rendimiento	**m3/DIA** **700.0000**	EQ. **700.0000**	Costo unitario directo por : m3		**5.37**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	22.30	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	20.19	1.39
						1.64
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.64	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida	**11.01.13**	**Proceso y selección de material propio**				
Rendimiento	**m3/DIA** **500.0000**	EQ. **500.0000**	Costo unitario directo por : m3		**13.65**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.30	0.36
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	20.19	1.29
						1.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.65	0.08
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0160	260.76	4.17
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0160	454.26	7.27
0301220008	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0160	30.00	0.48
						12.00

Partida	**11.01.14**	**Transporte de material propio para relleno, d<=1km**				
Rendimiento	**m3k/DIA** **355.0000**	EQ. **355.0000**	Costo unitario directo por : m3k		**5.86**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

5.41

Partida	11.01.15	Transporte de material propio para relleno, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 1,015.0000	EQ. 1,015.0000	Costo unitario directo por : m3k		2.06	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida	11.01.16	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d<=1km				
Rendimiento	m3k/DIA 248.7200	EQ. 248.7200	Costo unitario directo por : m3k		8.40	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	20.19	0.65
						0.65
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.65	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida	11.01.17	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3k/DIA 789.7600	EQ. 789.7600	Costo unitario directo por : m3k		2.63	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	20.19	0.20
						0.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.20	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0101	240.00	2.42
						2.43

Partida	12.01	Pruebas de control de calidad para suelos				
Rendimiento	glb/DIA 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		247,836.00	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Subcontratos					
0429020003	Resistencia a la Abrasión - Maquina de los Angeles	und		120.0000	216.40	25,968.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0429020004	Limite Liquido, Limite Plastico e Indice de Plasticidad	und	120.0000	218.50	26,220.00
0429020005	Indice Californiano de Capacidad de Carga - CBR	und	120.0000	1,126.70	135,204.00
0429020006	Contenido de Humedad	und	300.0000	21.48	6,444.00
0429020007	Compactacion por reemplazo de agua	und	300.0000	180.00	54,000.00
					247,836.00

Partida **12.02** **Pruebas de control de calidad para concreto**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **312,000.00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0429020002	ENSAYO DE COMPRESION - ROTURA DE CILINDROS	und		650.0000	480.00	312,000.00
						312,000.00

Partida **12.03** **Ensayos de validacion de diques existentes**

Rendimiento **glb/DIA** EQ. Costo unitario directo por : glb **3,758.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0429020003	Resistencia a la Abrasión - Maquina de los Angeles	und		6.0000	216.40	1,298.40
0429020004	Limite Liquido, Limite Plastico e Indice de Plasticidad	und		6.0000	218.50	1,311.00
0429020006	Contenido de Humedad	und		6.0000	21.48	128.88
0429020013	Analisis Granulometrico	und		6.0000	95.00	570.00
0429020014	Peso Unitario	und		6.0000	75.00	450.00
						3,758.28

Partida **13.01.01** **Excavación manual para instalacion de bordillos y cimentaciones**

Rendimiento **m3/DIA** **4.2000** EQ. **4.2000** Costo unitario directo por : m3 **52.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.3810	29.21	11.13
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.9048	20.19	38.46
						49.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	49.59	2.48
						2.48

Partida **13.01.02** **Excavación para mejoramiento de suelo con tierra vegetal**

Rendimiento **m3/DIA** **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3 **3.47**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	29.21	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	20.19	0.36
						0.62
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.62	0.03
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.3500	0.0062	454.26	2.82
						2.85

Partida **13.01.03** **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	20.19	0.45
						0.45
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.45	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **13.01.04** **Transporte de material excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.06**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	20.19	0.16
						0.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **13.02.01** **Piso tierra apisonada (h:0.30 cm)**

Rendimiento **m2/DIA** **13.5000** EQ. **13.5000** Costo unitario directo por : m2 **116.56**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	8.0000	4.7407	20.19	95.71
						95.71
	Materiales					
0207040003	AFIRMADO	m3		0.3000	53.52	16.06
						16.06

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	95.71	4.79
						4.79

Partida	**13.02.02**	**Piso de gravilla**				
Rendimiento	**m2/DIA** **18.0000**	EQ. **18.0000**	Costo unitario directo por : m2		**79.06**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	8.0000	3.5556	20.19	71.79
						71.79
	Materiales					
0207010014	GRAVILLA DE 1 A 2.5 CM	m3		0.1050	35.00	3.68
						3.68
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	71.79	3.59
						3.59

Partida	**13.02.03**	**Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm**				
Rendimiento	**m2/DIA** **30.0000**	EQ. **30.0000**	Costo unitario directo por : m2		**26.70**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1333	29.21	3.89
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.0667	20.19	21.54
						25.43
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	25.43	1.27
						1.27

Partida	**13.02.04**	**Bordillos de piedra del lugar**				
Rendimiento	**m/DIA** **45.0000**	EQ. **45.0000**	Costo unitario directo por : m		**17.84**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	29.21	5.19
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.3556	20.19	7.18
						12.37
	Materiales					
0213010010	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=175 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		0.0100	485.00	4.85
						4.85
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.37	0.62

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						0.62

Partida	13.03.01.01	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras				
Rendimiento	m2/DIA 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2		84.52	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66
						53.67
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.2083	90.00	18.75
						28.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53.67	2.68
						2.68

Partida	13.03.01.02	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA 25.5200	EQ. 25.5200	Costo unitario directo por : m3		605.44	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f´c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	13.03.01.03	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA 302.0000	EQ. 302.0000	Costo unitario directo por : kg		7.71	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	29.21	0.77
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	22.30	0.59
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	34.99	0.23
						1.59
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.03	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.81	6.04
						6.12

Partida	13.03.02.01	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras				
Rendimiento	m2/DIA 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2		84.52	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	29.21	15.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	22.30	11.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	20.19	21.54
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	34.99	4.66
						53.67
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.2380	3.03	0.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.4000	5.94	2.38
0222140006	LACA DESMOLDEADORA	gal		0.0500	80.00	4.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.4000	5.80	2.32
0231050003	TRIPLAY DE 1.20 X 2.40 X 18 mm	pln		0.2083	90.00	18.75
						28.17
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	53.67	2.68
						2.68

Partida	13.03.02.02	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA 25.5200	EQ. 25.5200	Costo unitario directo por : m3		605.44	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	29.21	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	22.30	6.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	20.19	25.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	34.99	2.63
						39.52
	Materiales					
0213010009	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=280 kg/cm2,CEMENTO PORTLAND TIPO I	m3		1.0500	535.00	561.75
						561.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.52	1.98
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.17

Partida **13.03.02.03** **Baranda de maders eucalipto con soga, incluye cimentacion**

Rendimiento **m/DIA** **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m **74.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	29.21	9.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	20.19	25.84
						35.19
	Materiales					
0207010014	GRAVILLA DE 1 A 2.5 CM	m3		0.0150	35.00	0.53
0231010002	LISTON DE MADERA DE EUCALIPTO DE 15 x 15 CM	und		1.0500	35.00	36.75
						37.28
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	35.19	1.76
						1.76

Partida **13.03.02.04** **Bancas de concreto, incluye cimentacion**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,247.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	29.21	233.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	20.19	161.52
						395.20
	Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		3.5000	5.81	20.34
0213010004	CONCRETO PREMEZCLADO f'c=210 kg/cm2,CEMENTO TIPO MS	m3		1.1000	495.00	544.50

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						564.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	395.20	19.76
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
						75.76
	Subpartidas					
011109040106	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2		2.5000	84.52	211.30
						211.30

Partida **13.03.02.05** **Postes de iluminacion, incluye luminaria y cimentacion**

Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,964.92**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	29.21	467.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.19	323.04
						790.40
	Materiales					
0204010004	PANEL SOLAR	und		1.0000	985.00	985.00
0204010005	FOCOS LED	und		1.0000	115.00	115.00
0231010002	LISTON DE MADERA DE EUCALIPTO DE 15 x 15 CM	und		1.0000	35.00	35.00
						1,135.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	790.40	39.52
						39.52

Partida **13.03.02.06** **Señaletica informativa**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **568.53**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	29.21	116.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	4.0000	20.19	80.76
						197.60
	Materiales					
0292120004	PLANCHA DE ACERO DE 0.90m x 0.25m x 1/8"	und		1.0000	250.00	250.00
0292120005	LAMINA REFLECTIVA AUTOADHESIVA	und		1.0000	115.00	115.00
						365.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	197.60	5.93
						5.93

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	13.03.02.07		Bolardos de piedra				
Rendimiento	und/DIA	3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : und		193.83	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	9.1429	20.19	184.60
							184.60
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	184.60	9.23
							9.23

Partida	13.04.01		Suministro, habilitación y colocación de geotextil tejido				
Rendimiento	m2/DIA	260.0000	EQ. 260.0000	Costo unitario directo por : m2		9.85	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	0.9295	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON		hh	3.7148	0.1143	20.19	2.31
							2.95
	Materiales						
0210050009	GEOTEXTIL TEJIDO		m2		1.1500	4.25	4.89
							4.89
	Equipos						
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA		hm	0.9295	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.95	0.15
							2.01

Partida	13.04.02		Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m2		11.54	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0286	22.30	0.64
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1143	20.19	2.31
							2.95
	Materiales						
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2		m2		1.1500	5.72	6.58
							6.58
	Equipos						
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA		hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	2.95	0.15
							2.01

Partida	13.04.03		Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")				
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		48.62	

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	29.21	6.68
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.19	4.62
						11.30
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	11.30	0.57
						0.57

Partida **13.04.04** **Mejoramiento de suelo con tierra de chacra**

Rendimiento **m3/DIA** **9.0000** EQ. **9.0000** Costo unitario directo por : m3 **64.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8889	29.21	25.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.7778	20.19	35.89
						61.85
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	61.85	3.09
						3.09

Partida **13.04.05** **Ubicacion y delimitacion de zona de plantacion**

Rendimiento **m/DIA** **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m **15.42**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0225	29.21	0.66
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0451	20.19	0.91
						1.57
	Materiales					
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.7500	5.80	4.35
0231010003	Cinta Reflectante	und		0.1000	95.00	9.50
						13.85

Partida **13.04.06** **Despedregado del terreno con medios manuales**

Rendimiento **m2/DIA** **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m2 **8.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1143	29.21	3.34
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	20.19	4.62
						7.96
	Equipos					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.96	0.40
						0.40

Partida	**13.04.07**	**Trazado, marcacion y estacado**				
Rendimiento	**m2/DIA** **85.0000**	EQ. **85.0000**	Costo unitario directo por : m2		**28.70**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0941	20.19	1.90
						1.90
	Materiales					
0213030003	YESO BOLSA 25 kg	bol		0.2500	18.32	4.58
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		4.0000	5.53	22.12
						26.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.90	0.10
						0.10

Partida	**13.04.08**	**Retiro de residuos solidos**				
Rendimiento	**m3/DIA** **4.8000**	EQ. **4.8000**	Costo unitario directo por : m3		**42.04**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1667	29.21	4.87
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.6667	22.30	37.17
						42.04

Partida	**13.05.01**	**Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)**				
Rendimiento	**und/DIA** **4.0000**	EQ. **4.0000**	Costo unitario directo por : und		**138.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						69.59
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	69.59	3.48
						3.48

Partida	**13.05.02**	**Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)**				
Rendimiento	**und/DIA** **4.0000**	EQ. **4.0000**	Costo unitario directo por : und		**138.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						69.59

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	69.59	3.48
						3.48

Partida	**13.05.03**	**Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)**				
Rendimiento	**und/DIA** **4.0000**	EQ. **4.0000**	Costo unitario directo por : und		**138.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						69.59
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	69.59	3.48
						3.48

Partida	**13.05.04**	**Suministro e instalación de Senna multiglandulosa mutuy (0.60m a 0.80m)**				
Rendimiento	**und/DIA** **4.0000**	EQ. **4.0000**	Costo unitario directo por : und		**138.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						69.59
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	69.59	3.48
						3.48

Partida	**13.05.05**	**Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)**				
Rendimiento	**und/DIA** **4.0000**	EQ. **4.0000**	Costo unitario directo por : und		**138.07**	
Código	**Descripción Recurso**	**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	29.21	29.21
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.19	40.38
						69.59
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	69.59	3.48
						3.48

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida	13.05.06		Suministro e instalación de Wedelia tribolata wedelia (0.15m)				
Rendimiento	und/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : und		68.65	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	0.5000	0.0500	29.21	1.46
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1000	20.19	2.02
							3.48
	Materiales						
0292120006	PLANTACION		und		1.0000	65.00	65.00
							65.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	3.48	0.17
							0.17

Partida	13.06.01		Alcorques de piedra de canto rodado para arboles				
Rendimiento	und/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		83.39	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.6000	29.21	46.74
0101010005	PEON		hh	1.0000	1.6000	20.19	32.30
							79.04
	Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"		m3		0.0100	40.00	0.40
							0.40
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	79.04	3.95
							3.95

Partida	13.07.01		Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion				
Rendimiento	mes/DIA	0.0333	EQ. 0.0333	Costo unitario directo por : mes		59,718.91	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Equipos						
0301220007	CAMION CISTERNA		hm	1.0000	240.2402	248.58	59,718.91
							59,718.91

Partida	13.08.01		Mantenimiento de especies y personal de riego				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		8,250.00	
Código	**Descripción Recurso**		**Unidad**	**Cuadrilla**	**Cantidad**	**Precio S/.**	**Parcial S/.**
	Subcontratos						
0428010005	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ESPECIES Y PERSONAL DE RIEGO		glb		1.0000	8,250.00	8,250.00
							8,250.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
CONSTRUYE

C3 GASTOS GENERALES

+01 242 0476
+01 329 7454
administracion@aigsac.com
contrataciones@aigsac.com
www.aigsac.com
Cl. San Martín 893
Miraflores

Proyecto: Mejoramiento y Ampliación del Servicio de protección contra inundaciones, en ambas márgenes del río Chicama, tramo de la desembocadura al Oceano Pacífico hasta el Puente Punta Moreno, distritos de Ascope, Chicama, Magdalena de Cao, Casa Grande, Santiago de Cao y San Benito, de la Provincia de Ascope del Departamento de la Libertad y la Provincia de Contumazá del Departamento de Cajamarca

Río: Río Chicama

N° del Paquete: Paquete N°06

Nombre del Paquete: PY 03 - PQT 06 - Río Chicama - Tramo 01: Descolmatación y Encauzamiento 45+000 - 64+022

Referencia: TDR Anexo 13

PLANILLA DE GASTOS GENERALES - GESTIÓN

Instrucciones para el llenado de la planilla: El Postor deberá llenar cada concepto de acuerdo a su estructura, considerando su personal clave, personal administrativo, personal indirecto de todas las áreas y los gastos no contemplados en el costo directo de suministro y construcción, incluidos gastos financieros, seguros, fianzas, etc. La planilla a continuación puede modificarse de acuerdo a las premisas que el Postor considere necesarias, las mismas que deben estar especificadas por área y con unidad de medida mensual o en porcentaje para el caso de gastos financieros. Se sugiere evitar costos globales y verificar que los gastos generales no dupliquen gastos considerados en la planilla de costo directo.

GASTOS VARIABLES

COSTO DIRECTO	122,353,699.66

GASTOS DE DIRECCION Y ADMINISTRACION DEL PROYECTO

Item	Descripción	Unidad	Personas	% incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Gerente de obra/Ingeniero Residente de obra	mes	1.00	100.00%	16.00	24,000.00	384,000.00
	Administrador de Contrato (Abogado)	mes	1.00	100.00%	16.00	20,000.00	320,000.00
	Administrador de Obra	mes	1.00	100.00%	16.00	20,000.00	320,000.00
	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	100.00%	16.00	20,000.00	320,000.00
	Beneficios sociales	glb	1.00	42.00%	1.00	1,344,000.00	564,480.00
	Alimentación y alojamiento Staff	pers *mes	4.00	100.00%	16.00	2,800.00	179,200.00
	Viajes avión staff	Unidad	4.00	100.00%	16.00	1,100.00	70,400.00
	Camionetas	mes	1.00	100.00%	16.00	5,200.00	83,200.00
	Combustible vehículos para personal	mes	1.00	100.00%	16.00	3,800.00	60,800.00
	Compra de agua	mes	4.00	100.00%	16.00	150.00	9,600.00
	Compra de material de oficina	mes	4.00	100.00%	16.00	450.00	28,800.00
	Equipo de computo	mes	4.00	100.00%	1.00	5,500.00	22,000.00
	Examenes medicos ocupacionales	glb	1.00	100.00%	1.00	1,400.00	1,400.00
						SUB TOTAL S/	2,363,880.00

GASTOS DE OPERACIÓN - CONSTRUCCIÓN

Item	Descripción	Unidad	Personas	% incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Jefe de Frente	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Jefe de Frente	mes	1.00	100.00%	14.00	15,000.00	210,000.00
	Jefe de Frente	mes	1.00	100.00%	13.00	15,000.00	195,000.00
	Jefe de Frente	mes	1.00	100.00%	10.00	15,000.00	150,000.00
	Jefe de Frente	mes	1.00	100.00%	5.00	15,000.00	75,000.00
	Supervisor Mov. Tierras (Turno Noche)	mes	1.00	100.00%	4.00	10,000.00	40,000.00
	Control Documentario	mes	1.00	100.00%	12.00	7,000.00	84,000.00
	Ingeniero Hidraulico	mes	1.00	100.00%	13.00	15,000.00	195,000.00
	Ingeniero Control de Costos y Valorizaciones	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Ingeniero Planeamiento	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Cadista	mes	1.00	100.00%	16.00	8,000.00	128,000.00
	Cadista	mes	1.00	100.00%	11.00	8,000.00	88,000.00
	Topografo	mes	1.00	100.00%	16.00	8,000.00	128,000.00
	Topografo	mes	1.00	100.00%	13.00	8,000.00	104,000.00
	Topografo	mes	1.00	100.00%	6.00	8,000.00	48,000.00
	Topografo	mes	1.00	100.00%	5.00	8,000.00	40,000.00
	Ayudante de Topografia	mes	2.00	100.00%	16.00	5,000.00	160,000.00
	Ayudante de Topografia	mes	2.00	100.00%	13.00	5,000.00	130,000.00
	Ayudante de Topografia	mes	2.00	100.00%	6.00	5,000.00	60,000.00
	Asistente de Administracion - Planillas	mes	1.00	100.00%	15.00	7,000.00	105,000.00
	Asistente de Administracion - Servicios Terceros	mes	1.00	100.00%	15.00	7,000.00	105,000.00
	Asistente Social	mes	1.00	100.00%	15.00	10,000.00	150,000.00
	Almacenero	mes	1.00	100.00%	16.00	10,000.00	160,000.00
	Ayudante de Almacenero	mes	1.00	100.00%	15.00	5,000.00	75,000.00
	Control Documentario	mes	1.00	100.00%	16.00	5,000.00	80,000.00
	Personal Vigilante (Guardiania)	mes	2.00	100.00%	16.00	5,000.00	160,000.00
	Personal Vigilante (Guardiania)	mes	1.00	100.00%	12.00	5,000.00	60,000.00
	Personal Vigilante (Guardiania)	mes	2.00	100.00%	9.00	5,000.00	90,000.00
	Conductores (Camioneta)	mes	3.00	100.00%	16.00	5,000.00	240,000.00
	Conductores (Camioneta)	mes	1.00	100.00%	9.00	5,000.00	45,000.00
	Conductores (Coaster)	mes	2.00	100.00%	16.00	5,000.00	160,000.00
	Conductores (Coaster)	mes	1.00	100.00%	13.00	5,000.00	65,000.00
	Conductores (Coaster)	mes	1.00	100.00%	12.00	5,000.00	60,000.00
	Beneficios sociales	glb	1.00	42.00%	1.00	4,110,000.00	1,726,200.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	16.00	100.00%	16.00	2,800.00	716,800.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	4.00	100.00%	15.00	2,800.00	168,000.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	1.00	100.00%	14.00	2,800.00	39,200.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	6.00	100.00%	13.00	2,800.00	218,400.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	3.00	100.00%	12.00	2,800.00	100,800.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	1.00	100.00%	11.00	2,800.00	30,800.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	1.00	100.00%	10.00	2,800.00	28,000.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	3.00	100.00%	9.00	2,800.00	75,600.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	3.00	100.00%	6.00	2,800.00	50,400.00
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	2.00	100.00%	5.00	2,800.00	28,000.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Alimentación y alojamiento	pers *mes	1.00	100.00%	4.00	2,800.00	11,200.00
	Viajes avión	Unidad	16.00	100.00%	16.00	1,100.00	281,600.00
	Viajes avión	Unidad	4.00	100.00%	15.00	1,100.00	66,000.00
	Viajes avión	Unidad	1.00	100.00%	14.00	1,100.00	15,400.00
	Viajes avión	Unidad	6.00	100.00%	13.00	1,100.00	85,800.00
	Viajes avión	Unidad	3.00	100.00%	12.00	1,100.00	39,600.00
	Viajes avión	Unidad	1.00	100.00%	11.00	1,100.00	12,100.00
	Viajes avión	Unidad	1.00	100.00%	10.00	1,100.00	11,000.00
	Viajes avión	Unidad	3.00	100.00%	9.00	1,100.00	29,700.00
	Viajes avión	Unidad	3.00	100.00%	6.00	1,100.00	19,800.00
	Viajes avión	Unidad	2.00	100.00%	5.00	1,100.00	11,000.00
	Viajes avión	Unidad	1.00	100.00%	4.00	1,100.00	4,400.00
	Camioneta	mes	1.00	100.00%	16.00	5,200.00	83,200.00
	Combustible Camioneta	mes	1.00	100.00%	16.00	2,800.00	44,800.00
	Coaster	mes	2.00	100.00%	16.00	6,500.00	208,000.00
	Coaster	mes	1.00	100.00%	13.00	6,500.00	84,500.00
	Coaster	mes	1.00	100.00%	12.00	6,500.00	78,000.00
	Combustible Coaster	mes	2.00	100.00%	16.00	3,600.00	115,200.00
	Combustible Coaster	mes	1.00	100.00%	13.00	3,600.00	46,800.00
	Combustible Coaster	mes	1.00	100.00%	12.00	3,600.00	43,200.00
	Compra de agua de mesa	mes	16.00	100.00%	16.00	150.00	38,400.00
	Compra de agua de mesa	mes	4.00	100.00%	15.00	150.00	9,000.00
	Compra de agua de mesa	mes	1.00	100.00%	14.00	150.00	2,100.00
	Compra de agua de mesa	mes	6.00	100.00%	13.00	150.00	11,700.00
	Compra de agua de mesa	mes	3.00	100.00%	12.00	150.00	5,400.00
	Compra de agua de mesa	mes	1.00	100.00%	11.00	150.00	1,650.00
	Compra de agua de mesa	mes	1.00	100.00%	10.00	150.00	1,500.00
	Compra de agua de mesa	mes	3.00	100.00%	9.00	150.00	4,050.00
	Compra de agua de mesa	mes	3.00	100.00%	6.00	150.00	2,700.00
	Compra de agua de mesa	mes	2.00	100.00%	5.00	150.00	1,500.00
	Compra de agua de mesa	mes	1.00	100.00%	4.00	150.00	600.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	14.00	450.00	6,300.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	13.00	450.00	5,850.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	10.00	450.00	4,500.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	5.00	450.00	2,250.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	12.00	450.00	5,400.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	13.00	450.00	5,850.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	11.00	450.00	4,950.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	15.00	450.00	6,750.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	15.00	450.00	6,750.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	15.00	450.00	6,750.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	16.00	450.00	7,200.00
	Equipo de computo	mes	16.00	100.00%	1.00	5,500.00	88,000.00
	Compra de EPP's de personal indirecto (MOI)	glb	1.00	100.00%	1.00	498,075.00	498,075.00
	Compra de EPP's de personal directo (MOD)	glb	1.00	100.00%	1.00	483,386.50	483,386.50
	Alimentación y alojamiento de personal directo (MOD)	pers *mes	22.00	100.00%	16.00	2,800.00	985,600.00
	Alimentación y alojamiento de personal directo (MOD)	pers *mes	18.00	100.00%	15.00	2,800.00	756,000.00
	Alimentación y alojamiento de personal directo (MOD)	pers *mes	21.00	100.00%	8.00	2,800.00	470,400.00
	Alimentación y alojamiento de personal directo (MOD)	pers *mes	95.00	100.00%	7.00	2,800.00	1,862,000.00
	Alimentación y alojamiento de personal directo (MOD)	pers *mes	84.00	100.00%	4.00	2,800.00	940,800.00
	Compra de radios base y equipos de comunicación	glb	1.00	100.00%	1.00	37,500.00	37,500.00
	Examen medico de personal indirecto (MOI)	glb	1.00	100.00%	1.00	23,450.00	23,450.00
	Examen medico de personal directo (MOD)	glb	1.00	100.00%	1.00	84,000.00	84,000.00
						SUB TOTAL S/	14,989,861.50

GASTOS DE OPERACIÓN - SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Item	Descripción	Unidad	Personas	% Incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Jefe de SSOMA	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Ingeniero de Seguridad	mes	1.00	100.00%	16.00	12,000.00	192,000.00
	Monitor de Seguridad	mes	1.00	100.00%	16.00	7,000.00	112,000.00
	Monitor de Seguridad	mes	2.00	100.00%	9.00	7,000.00	126,000.00
	Monitor de Seguridad	mes	2.00	100.00%	6.00	7,000.00	84,000.00
	Beneficios sociales	glb	1.00	42.00%	1.00	754,000.00	316,680.00
	Alimentación y alojamiento Staff	pers *mes	2.00	100.00%	16.00	2,800.00	89,600.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	1.00	100.00%	16.00	2,800.00	44,800.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	2.00	100.00%	9.00	2,800.00	50,400.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	2.00	100.00%	6.00	2,800.00	33,600.00
	Viajes avión	Unidad	3.00	100.00%	16.00	1,100.00	52,800.00
	Viajes avión	Unidad	2.00	100.00%	9.00	1,100.00	19,800.00
	Viajes avión	Unidad	2.00	100.00%	6.00	1,100.00	13,200.00
	Compra de agua	mes	3.00	100.00%	16.00	150.00	7,200.00
	Compra de agua	mes	2.00	100.00%	9.00	150.00	2,700.00
	Compra de agua	mes	2.00	100.00%	6.00	150.00	1,800.00
	Compra de material de oficina	mes	2.00	100.00%	16.00	450.00	14,400.00
	Equipo de computo	mes	2.00	100.00%	1.00	5,500.00	11,000.00
	Gastos de Gestión de residuos	mes	1.00	100.00%	16.00	15,600.00	249,600.00
	Compra de material de seguridad colectiva	glb	1.00	100.00%	1.00	113,400.00	113,400.00
						SUB TOTAL S/	1,774,980.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

GASTOS DE OPERACIÓN - CONTROL DE CALIDAD

Item	Descripción	Unidad	Personas	% Incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Jefe de Control de Calidad	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Ingeniero Supervisor QC	mes	1.00	100.00%	16.00	12,000.00	192,000.00
	Ingeniero Supervisor QC	mes	1.00	100.00%	11.00	12,000.00	132,000.00
	Laboratorista	mes	1.00	100.00%	15.00	6,500.00	97,500.00
	Laboratorista	mes	1.00	100.00%	12.00	6,500.00	78,000.00
	Laboratorista	mes	1.00	100.00%	8.00	6,500.00	52,000.00
	Ayudante de Laboratorio	mes	1.00	100.00%	15.00	6,500.00	97,500.00
	Ayudante de Laboratorio	mes	1.00	100.00%	13.00	6,500.00	84,500.00
	Ayudante de Laboratorio	mes	1.00	100.00%	10.00	6,500.00	65,000.00
	Ayudante de Laboratorio	mes	2.00	100.00%	9.00	6,500.00	117,000.00
	Beneficios sociales	glb	1.00	42.00%	1.00	1,155,500.00	485,310.00
	Alimentación y alojamiento Staff	pers *mes	2.00	100.00%	16.00	2,800.00	89,600.00
	Alimentación y alojamiento Staff	pers *mes	1.00	100.00%	11.00	2,800.00	30,800.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	2.00	100.00%	15.00	2,800.00	84,000.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	1.00	100.00%	13.00	2,800.00	36,400.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	1.00	100.00%	10.00	2,800.00	28,000.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	1.00	100.00%	12.00	2,800.00	33,600.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	1.00	100.00%	8.00	2,800.00	22,400.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	2.00	100.00%	9.00	2,800.00	50,400.00
	Viajes avión staff	Unidad	2.00	100.00%	16.00	1,100.00	35,200.00
	Viajes avión staff	Unidad	1.00	100.00%	11.00	1,100.00	12,100.00
	Viajes asistentes	Unidad	2.00	100.00%	15.00	1,100.00	33,000.00
	Viajes asistentes	Unidad	1.00	100.00%	13.00	1,100.00	14,300.00
	Viajes asistentes	Unidad	1.00	100.00%	10.00	1,100.00	11,000.00
	Viajes asistentes	Unidad	1.00	100.00%	12.00	1,100.00	13,200.00
	Viajes asistentes	Unidad	1.00	100.00%	8.00	1,100.00	8,800.00
	Viajes asistentes	Unidad	2.00	100.00%	9.00	1,100.00	19,800.00
	Camionetas	mes	1.00	100.00%	16.00	5,500.00	88,000.00
	Combustible camionetas	mes	1.00	100.00%	16.00	2,800.00	44,800.00
	Compra de agua	mes	2.00	100.00%	16.00	150.00	4,800.00
	Compra de agua	mes	1.00	100.00%	11.00	150.00	1,650.00
	Compra de agua	mes	2.00	100.00%	15.00	150.00	4,500.00
	Compra de agua	mes	1.00	100.00%	13.00	150.00	1,950.00
	Compra de agua	mes	1.00	100.00%	10.00	150.00	1,500.00
	Compra de agua	mes	1.00	100.00%	12.00	150.00	1,800.00
	Compra de agua	mes	1.00	100.00%	8.00	150.00	1,200.00
	Compra de agua	mes	2.00	100.00%	9.00	150.00	2,700.00
	Compra de material de oficina	mes	2.00	100.00%	16.00	450.00	14,400.00
	Compra de material de oficina	mes	1.00	100.00%	11.00	450.00	4,950.00
	Equipo de computo	mes	2.00	100.00%	1.00	5,500.00	11,000.00
	Equipo de computo	mes	1.00	100.00%	1.00	5,500.00	5,500.00
						SUB TOTAL S/	2,352,160.00

GASTOS DE OPERACIÓN - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Item	Descripción	Unidad	Personas	% Incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Jefe/Responsable de Mantenimiento	mes	1.00	100.00%	16.00	15,000.00	240,000.00
	Mecanico	mes	1.00	100.00%	16.00	10,000.00	160,000.00
	Electricista	mes	1.00	100.00%	16.00	10,000.00	160,000.00
	Llantero	mes	1.00	100.00%	16.00	5,500.00	88,000.00
	Ayudante Mecanico	mes	2.00	100.00%	16.00	4,500.00	144,000.00
	Beneficios sociales	glb	1.00	42.00%	1.00	792,000.00	332,640.00
	Alimentación y alojamiento Staff	pers *mes	3.00	100.00%	16.00	2,800.00	134,400.00
	Alimentación y alojamiento asistentes	pers *mes	3.00	100.00%	16.00	2,800.00	134,400.00
	Viajes avión staff	Unidad	3.00	100.00%	16.00	1,100.00	52,800.00
	Viajes asistentes	Unidad	3.00	100.00%	16.00	1,100.00	52,800.00
	Camionetas	mes	1.00	100.00%	16.00	5,500.00	88,000.00
	Combustible camionetas	mes	1.00	100.00%	16.00	2,800.00	44,800.00
	Compra de agua	mes	6.00	100.00%	16.00	150.00	14,400.00
	Compra de material de oficina	mes	3.00	100.00%	16.26	450.00	21,951.00
	Equipo de computo	mes	3.00	100.00%	1.00	5,500.00	16,500.00
						SUB TOTAL S/	1,684,691.00

GASTOS GENERALES DE OFICINA CENTRAL/MATRIZ

Item	Descripción	Unidad	Personas	% incidencia	Tiempo (mes)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Gerente General	mes	1.00	50.00%	16.00	25,000.00	200,000.00
	Gerente Tecnico	mes	1.00	50.00%	16.00	15,000.00	120,000.00
	Oficina principal - Recursos Humanos	mes	1.00	33.00%	16.00	6,000.00	31,680.00
	Contador	mes	1.00	50.00%	16.00	10,000.00	80,000.00
						SUB TOTAL S/	431,680.00

GASTOS FINANCIEROS

Item	Descripción	Plazo	% Tasa	Costo de Obra (S/.)	Costo mensual (S/)	Costo parcial (S/)
	Carta Fianza por Fiel Cumplimiento	16.00	0.0433%	122,353,699.66	53,019.53	848,312.46
	Carta Fianza por Adelanto Directo	16.00	0.0433%	18,353,054.95	7,952.93	127,246.87
	Seguro Contra todo riesgo	16.00	0.0833%	18,353,054.95	15,294.21	244,707.40
	Seguro contra todo riesgo para equipos (TREC)	16.00	0.2500%	18,353,054.95	45,882.64	734,122.20
					SUB TOTAL S/	1,954,388.93

TOTAL GASTOS GENERALES S/	25,551,641.43

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL