AIG CONSTRUYE

CARPETA C: DOCUMENTOS ECONOMICOS

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

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:	[SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO 03 – PAQUETE 06 – TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA]
Río:	[RIO CHICAMA]
Cliente:	OHLA
Postor:	ALTAVISTA INVERSIONES GLOBALES S.A.C.
Lugar:	PROVINCIA DE ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
Plazo:	489 días calendario
Fecha de oferta:	17/06/2024
Fecha de inicio para la ejecución:	junio-24

A.	**TOTAL COSTO DIRECTO**		**118,086,127.37**
B.	GASTOS GENERALES		**26,466,812.83**
C.	UTILIDAD		**11,808,612.74**
D.	**TOTAL COSTO DETERMINADO (A+B+C)**		156,361,552.94
E.	**IGV (18% D)**	18.00%	28,145,079.53
F.	**TOTAL PRESUPUESTO INICIAL INCLUYE IGV (D+E)**		**184,506,632.47**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Proyecto: [SUBCONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO 03 – PAQUETE 06 – TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA]
Río: [RIO CHICAMA]
N° del Paquete: [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. (S/)	Total (S/)
1.00.	OBRAS PRELIMINARES				
1.01.	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra	mes	0.50	103,488.61	51,744.31
1.02.	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra	mes	17.33	81,040.99	1,404,440.36
1.03.	Levantamiento topografico final de obra	mes	0.50	95,422.60	47,711.30
1.04.	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m	und	1.00	10,041.68	10,041.68
1.05.	**Construcción de acceso nuevo**				
1.05.01.	Excavación en material común para accesos	m3	15,684.76	7.52	117,949.40
1.05.02.	Relleno compactado con equipo pesado para accesos	m3	4,729.98	16.95	80,173.20
1.05.03.	Proceso y selección de material propio	m3	4,729.98	13.60	64,327.76
1.05.04.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	4,162.38	5.85	24,349.95
1.05.05.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	9,640.20	5.85	56,395.19
1.05.06.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	72,411.08	2.05	148,442.71
1.05.07.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	30,397.28	3.70	112,469.95
1.05.08.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	13,374.80	5.85	78,242.61
1.05.09.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	152,594.36	2.05	312,818.44
1.05.10.	Habilitación de acceso temporal en cauce de río (Inc. Instalación y Retiro de alcantarilla)	km	4.75	22,537.78	107,054.46
1.06.	**Rehabilitación de accesos existentes**				
1.06.01.	Rehabilitación de accesos existentes	km	12.90	11,916.52	153,683.53
1.06.02.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 375 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	1,419.89	1,419.89
1.06.03.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 450 mm, para cruce sobre canal	und	3.00	1,547.74	4,643.22
1.06.04.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	8,446.12	33,784.48
1.06.05.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal	und	2.00	9,994.22	19,988.44
1.06.06.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal	und	3.00	12,373.40	37,120.20
1.06.07.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1500 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	14,168.98	56,675.92
1.06.08.	Suministro y colocación de mamposteria de piedra en baden, para cruce sobre canal	und	1.00	1,100.74	1,100.74
1.07.	**Mantenimiento de accesos (L<15 km)**	mes	18.33	15,043.46	275,746.62
1.08.	**Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río**				
1.08.01.	Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río	m3	268,986.46	6.74	1,812,968.74
1.08.02.	Colocación de roca al volteo	m3	22,842.60	14.38	328,476.59
1.08.03.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	20,101.49	8.38	168,450.47
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	8.95	204,441.27
1.08.06.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	20,101.49	8.38	168,450.47
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	7.68	199,110.30
1.12.02.	Construcción de campamentos	Glb	1.00	903,524.25	903,524.25
1.12.03.	Mantenimiento de campamentos	mes	18.33	22,380.96	410,243.00
1.12.04.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	25,925.82	3.70	95,925.53
1.12.05.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	4,562.94	5.85	26,693.22
1.12.06.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	38,183.55	2.05	78,276.27
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**				

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

1.14.01.	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO	m2	653,614.21	4.01	2,620,992.99
1.14.02.	Conformación de material excedente en DME y DMO	m3	754,170.24	4.78	3,604,933.77
1.14.03.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	213,553.65	3.70	790,148.51
1.14.04.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	144,568.67	5.85	845,726.69
1.14.05.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	1,092,386.68	2.05	2,239,392.69
1.15.	**Restauración y revegetación de áreas intervenidas**	m2	25,925.82	15.05	390,183.59
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	3.70	234,673.65
2.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	14,570.66	5.85	85,238.36
2.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	149,920.29	2.05	307,336.59
2.01.04.	Excavación en material común	m3	136,738.08	7.50	1,025,535.60
2.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	92,149.13	9.50	875,416.74
2.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	76,518.62	17.03	1,303,112.02
2.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	34,084.17	5.85	199,392.39
2.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	443,029.22	2.05	908,209.90
2.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	222,937.86	4.67	1,041,119.81
2.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	140,317.57	16.95	2,378,382.81
2.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	26,034.54	5.32	138,503.75
2.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	131,938.57	5.54	730,939.66
2.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	85,236.48	11.44	975,105.36
2.01.14.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	906.29	7.97	7,223.09
2.01.15.	Proceso y selección de material propio	m3	166,352.11	13.60	2,262,388.70
2.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	69,046.77	5.85	403,923.60
2.01.17.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	25,975.31	2.05	53,249.39
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	8.38	1,099,933.49
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	36.39	2,537,596.97
2.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	92,130.87	20.04	1,846,302.63
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	26.86	563,229.17
2.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	14,489.35	26.86	389,183.88
2.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	5,702.15	8.38	47,784.02
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	55.74	71,414.09
2.04.02.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,897.38	82.18	238,106.69
2.04.03.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	115,595.66	7.64	883,150.82
2.04.04.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	1,340.29	603.93	809,441.34
2.04.05.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	2,543.98	236.10	600,633.68
2.04.06.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	1,963.81	5.35	10,506.38
2.04.07.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	164,262.94	2.10	344,952.17
2.04.08.	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	201.15	24.62	4,952.31
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	708.01	33,276.47
2.05.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24.00	893.96	21,455.04
2.05.03.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	137.00	685.32	93,888.84
2.05.04.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24.00	585.68	14,056.32
2.05.05.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	930.85	8.38	7,800.52
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	3.70	262,148.73
3.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	21,912.84	5.85	128,190.11
3.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	157,247.83	2.05	322,358.05
3.01.04.	Excavación en material común	m3	227,190.83	7.50	1,703,931.23
3.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	97,688.83	9.50	928,043.88
3.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	97,689.02	17.03	1,663,643.95
3.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	29,239.34	5.85	171,050.14
3.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	240,936.26	2.05	493,919.33

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

3.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	286,477.17	4.67	1,337,848.38
3.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	243,873.22	16.95	4,133,651.08
3.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	49,511.25	5.32	263,399.85
3.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	157,727.34	5.54	873,809.48
3.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	107,839.81	11.44	1,233,687.47
3.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	293,384.47	13.60	3,990,028.79
3.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	126,599.41	5.85	740,606.55
3.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	62,534.61	2.05	128,195.95
3.02.	**ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 2**				
3.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	168,942.69	8.38	1,415,739.74
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	36.39	4,103,649.35
3.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	97,688.83	20.04	1,957,684.15
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	26.86	542,088.52
3.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	6,504.00	30.37	197,526.58
3.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	18,477.10	26.86	496,294.98
3.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	7,223.83	8.38	60,535.70
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	685.32	304,282.08
3.04.02.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	1,946.28	8.38	16,309.83
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	6.97	2,476,289.75
4.01.02.	Transporte de material común saturado excedente a DME, d≤1km	m3xkm	312,644.85	5.20	1,625,753.23
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	3.70	98,218.06
4.02.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	7,579.90	5.85	44,342.42
4.02.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	10,948.24	2.05	22,443.89
4.02.04.	Excavación en material común	m3	80,186.02	7.50	601,395.15
4.02.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	21,988.39	9.50	208,889.71
4.02.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	20,867.68	17.03	355,376.53
4.02.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	2,414.64	5.85	14,125.64
4.02.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	2,657.69	2.05	5,448.26
4.02.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	69,735.86	4.67	325,666.47
4.02.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	86,092.89	16.95	1,459,274.49
4.02.11.	Relleno propio sin compactar	m3	24,219.40	5.32	128,847.21
4.02.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	34,357.98	5.54	190,343.21
4.02.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	22,715.77	11.44	259,868.39
4.02.14.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	2,138.68	7.97	17,045.29
4.02.15.	Proceso y selección de material propio	m3	110,312.29	13.60	1,500,247.14
4.02.16.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	49,464.27	5.85	289,365.98
4.02.17.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	14,760.77	2.05	30,259.58
4.03.	**ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 3**				
4.03.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	40,007.36	8.38	335,261.68
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	36.39	857,425.18
4.03.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	21,204.71	20.04	424,942.39
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	26.86	58,662.24
4.04.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	390.00	30.37	11,844.30
4.04.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	1,801.80	26.86	48,396.35
4.04.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	340.95	8.38	2,857.16
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	55.74	80,967.92
4.05.02.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,947.89	82.18	242,257.60
4.05.03.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	151,485.36	7.64	1,157,348.15

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

4.05.04.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	1,599.09	603.93	965,738.42
4.05.05.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	3,568.42	236.10	842,503.96
4.05.06.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	2,477.09	5.35	13,252.43
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	47.04	128,640.23
4.05.09.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"	m	117.76	20.71	2,438.81
4.05.10.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"	m	111.55	62.98	7,025.42
4.05.11.	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	203.05	24.62	4,999.09
4.05.12.	Entibados para prevención del desprendimiento de tierras	m2	120.00	85.96	10,315.20
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	708.01	21,948.31
4.06.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	45.00	689.28	31,017.60
4.06.03.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	45.00	893.96	40,228.20
4.06.04.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	446.00	685.32	305,652.72
4.06.05.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	2,495.79	8.38	20,914.72
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	7.50	193,908.08
5.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	12,547.02	9.50	119,196.69
5.01.03.	Colocación de protección para geotextil	m2	12,101.86	17.03	206,094.72
5.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	19,386.06	5.85	113,408.45
5.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	54,215.17	2.05	111,141.10
5.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	52,256.40	4.67	244,037.39
5.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	10,069.34	16.95	170,675.31
5.01.08.	Relleno propio sin compactar	m3	3,329.27	5.32	17,711.72
5.01.09.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	20,168.93	5.54	111,735.86
5.01.10.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	13,469.13	11.44	154,086.86
5.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1,357.00	7.97	10,815.29
5.01.12.	Proceso y selección de material propio	m3	13,398.61	13.60	182,221.10
5.01.13.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,092.21	5.85	29,789.43
5.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	1.47	2.05	3.01
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	8.38	111,601.99
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	36.39	392,031.29
5.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	12,547.02	20.04	251,442.28
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	26.86	274,906.73
5.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	1,460.00	30.37	44,340.20
5.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	8,186.36	26.86	219,885.63
5.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	2,700.28	8.38	22,628.35
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	708.01	83,545.18
5.04.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	503.00	685.32	344,715.96
5.04.03.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	2,524.73	8.38	21,157.24
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	3.70	28,879.98
6.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	2,410.03	5.85	14,098.68
6.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	21,705.26	2.05	44,495.78
6.01.04.	Excavación en material común	m3	17,512.81	7.50	131,346.08
6.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9,515.71	9.50	90,399.25
6.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	8,750.47	17.03	149,020.56
6.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	6,602.08	5.85	38,622.17
6.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	70,639.01	2.05	144,809.97
6.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	21,071.89	4.67	98,405.73
6.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	12,015.64	16.95	203,665.10
6.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	2,150.71	5.32	11,441.78

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

6.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	14,939.81	5.54	82,766.54
6.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	9,799.51	11.44	112,106.43
6.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	14,166.35	13.60	192,662.36
6.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,576.18	5.85	32,620.65
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	8.38	131,703.77
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	36.39	356,298.13
6.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9,515.71	20.04	190,694.83
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	26.86	65,216.89
6.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	1,447.21	26.86	38,872.11
6.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	863.12	8.38	7,232.95
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	3.70	23,492.42
7.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	1,955.37	5.85	11,438.91
7.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	6,121.56	2.05	12,549.20
7.01.04.	Excavación en material común	m3	20,466.36	7.50	153,497.70
7.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9,296.40	9.50	88,315.80
7.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	6,957.90	17.03	118,493.03
7.01.07.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	22,009.80	4.67	102,785.77
7.01.08.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	34,420.63	16.95	583,429.68
7.01.09.	Relleno propio sin compactar	m3	11,197.01	5.32	59,568.09
7.01.10.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	11,265.90	5.54	62,413.08
7.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	7,557.90	11.44	86,462.37
7.01.12.	Proceso y selección de material propio	m3	45,617.64	13.60	620,399.90
7.01.13.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	24,940.08	5.85	145,899.47
7.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	17,922.89	2.05	36,741.92
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	8.38	125,844.30
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	36.39	282,700.08
7.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9,296.40	20.04	186,299.86
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	685.32	41,119.20
7.03.02.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	264.00	8.38	2,212.32
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	3.70	17,088.45
8.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	1,422.62	5.85	8,322.33
8.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	622.39	2.05	1,275.90
8.01.04.	Excavación en material común	m3	12,608.33	7.50	94,562.48
8.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	2,969.99	9.50	28,214.91
8.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	2,909.75	17.03	49,553.04
8.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	208.72	5.85	1,221.01
8.01.08.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	11,751.27	4.67	54,878.43
8.01.09.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	12,097.83	16.95	205,058.22
8.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	1,397.08	5.32	7,432.47
8.01.11.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	4,821.35	5.54	26,710.28
8.01.12.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	3,233.75	11.44	36,994.10
8.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	184.00	7.97	1,466.48
8.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	13,494.91	13.60	183,530.78
8.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	5,146.29	5.85	30,105.80
8.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	36.44	2.05	74.70
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	8.38	34,443.64
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	36.39	95,513.56

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

8.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	2,969.99	20.04	59,518.60
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	26.86	30,083.20
8.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	200.00	30.37	6,074.00
8.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	924.00	26.86	24,818.64
8.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	110.88	8.38	929.17
8.04.	**GAVIONES**				
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	708.01	11,328.16
8.04.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	95.00	685.32	65,105.40
8.04.03.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	460.24	8.38	3,856.81
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	7.50	85,230.00
9.01.02.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	2,152.47	16.95	36,484.34
9.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	4,093.46	5.85	23,946.74
9.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	195,826.86	2.05	401,445.06
9.01.05.	Proceso y selección de material propio	m3	6,729.81	13.60	91,525.38
9.01.06.	Trazo y replanteo de interferencia	m2	960.89	1.03	989.72
9.01.07.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	52.05	48.04	2,500.48
9.01.08.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")	m3	138.43	30.88	4,274.72
9.01.09.	Relleno compactado para estructuras	m3	2,601.58	15.11	39,309.86
9.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	1,975.76	5.32	10,511.04
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	55.74	68,276.48
9.02.02.	Suministro y colocacion de cama de arena,e=0.20m para proteccion de tuberia	m3	48.32	32.79	1,584.41
9.02.03.	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	112.16	410.17	46,004.67
9.02.04.	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2	m3	548.27	223.80	122,702.83
9.02.05.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	2,404.00	82.18	197,560.87
9.02.06.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	51,971.98	7.64	397,065.95
9.02.07.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	923.16	603.93	557,526.43
9.02.08.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2 en 2da fase	m3	0.34	577.69	194.10
9.02.09.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	1,403.89	5.35	7,510.81
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	2,284.51	514,494.50
9.02.12.	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	1,289.15	8.44	10,880.43
9.02.13.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	526.32	20.04	10,547.45
9.02.14.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	1,021.08	236.10	241,076.99
9.02.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	1,627.12	8.38	13,635.27
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	4,829.23	4,829.23
9.03.02.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 950 x 950 mm	und	1.00	5,431.74	5,431.74
9.03.03.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 1400 x 1400 mm	und	6.00	7,579.76	45,478.56
9.03.04.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600 mm	m	16.10	643.73	10,364.05
9.03.05.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 750 mm	m	25.37	654.43	16,602.89
9.03.06.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	90.14	1,403.54	126,515.10
9.03.07.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.20 m x h=1.35 m	und	1.00	1,985.87	1,985.87
9.03.08.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.35 m x h=1.35 m	und	1.00	2,288.87	2,288.87
9.03.09.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x h=2.12 m	und	2.00	4,209.25	8,418.50
9.03.10.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.10 m x h=1.21 m	und	1.00	2,952.90	2,952.90
9.03.11.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=8.30 m x h=1.78 m	und	1.00	15,718.07	15,718.07
9.03.12.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.20m x H= 2.40m	und	1.00	5,829.88	5,829.88
9.03.13.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=2.20m x H= 2.45m	und	1.00	5,829.88	5,829.88
9.03.14.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE-2, B=1500 x h=800mm	und	1.00	9,297.61	9,297.61
9.03.15.	Suministro y Colocación de Tubería de aereación Ø4" PVC	m	1.05	31.01	32.56
9.03.16.	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica	m2	397.29	56.94	22,621.69
9.03.17.	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	49.32	43.11	2,126.31
9.03.18.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	160.71	11.44	1,838.50
9.03.19.	Junta de dilatación para mamposteria con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	32.86	35.68	1,172.41
9.03.20.	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	223.00	30.28	6,752.53

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

9.03.21.	Junta de dilatación para canales y sifones de concreto	m	214.80	35.68	7,664.06
9.03.22.	Junta de contracción para canales de concreto	m	127.10	30.28	3,848.59
10.00.	ALCANTARILLA DE RETORNO				
10.01.	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
10.01.01.	Excavación en material común	m3	1,828.36	7.50	13,712.70
10.01.02.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	1,337.08	16.95	22,663.57
10.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	791.13	5.85	4,628.11
10.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	6,060.39	2.05	12,423.80
10.01.05.	Proceso y selección de material propio	m3	4,526.63	13.60	61,562.15
10.01.06.	Trazo y replanteo de interferencia	m2	487.38	1.03	502.00
10.01.07.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	63.27	48.04	3,039.49
10.01.08.	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	m3	175.51	30.88	5,419.75
10.01.09.	Relleno compactado para estructuras	m3	885.00	15.11	13,372.42
10.01.10.	Relleno propio sin compactar	m3	2,304.54	5.32	12,260.15
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	55.74	27,019.41
10.02.02.	Suministro y colocacion de cama de arena,e=0.20m para proteccion de tuberia	m3	28.99	32.79	950.52
10.02.03.	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	143.90	410.17	59,023.46
10.02.04.	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f´c=175 kg/cm2	m3	212.21	223.80	47,492.60
10.02.05.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	917.64	82.18	75,411.95
10.02.06.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	16,674.15	7.64	127,390.51
10.02.07.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	283.24	603.93	171,054.72
10.02.08.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2 en 2da fase	m3	0.22	577.69	129.40
10.02.09.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	496.73	5.35	2,657.51
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	2,284.51	468,347.40
10.02.12.	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	494.99	8.44	4,177.72
10.02.13.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	245.53	20.04	4,920.38
10.02.14.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado+ 30% mortero f´c=175 kg/cm2)	m3	108.14	236.10	25,531.85
10.02.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	734.80	8.38	6,157.62
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	6,593.25	6,593.25
10.03.02.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	8.00	24,296.05	194,368.40
10.03.03.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 200 mm	m	23.20	479.51	11,124.63
10.03.04.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	75.59	1,403.54	106,093.59
10.03.05.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=5.76 m x H=1.70 m	und	1.00	11,964.07	11,964.07
10.03.06.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=5.76 m x H=1.68 m	und	1.00	11,444.07	11,444.07
10.03.07.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x H=1.98 m	und	1.00	4,190.08	4,190.08
10.03.08.	Suministro, habilitación e instalación de rejilla métalica de B=1.80 m x H=2.29 m	und	1.00	4,557.31	4,557.31
10.03.09.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta tipo ARMCO Modelo 10, Izaje CPE-2, B=1800 x h=1800mm	und	2.00	7,815.32	15,630.64
10.03.10.	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	60.32	43.11	2,600.33
10.03.11.	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica	m2	652.18	56.94	37,135.13
10.03.12.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	370.38	11.44	4,237.13
10.03.13.	Junta de dilatación para mamposteria con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	12.60	35.68	449.65
10.03.14.	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	116.25	30.28	3,520.05
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	7.50	262,900.88
11.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	26,269.94	9.50	249,564.43
11.01.03.	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	28.60	23.98	685.83
11.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	15,050.58	5.85	88,045.89
11.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	123,676.32	2.05	253,536.46
11.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	15,846.80	4.67	74,004.55
11.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	38,065.70	16.95	645,213.62
11.01.08.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	26,372.97	5.54	146,106.26
11.01.09.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	15,609.29	36.39	568,022.06
11.01.10.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	24,558.39	20.04	492,150.14
11.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	11,815.28	11.44	135,166.75
11.01.12.	Relleno propio sin compactar	m3	3,757.68	5.32	19,990.86

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

11.01.13.	Proceso y selección de material propio	m3	41,823.38	13.60	568,797.97
11.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	16,478.14	5.85	96,397.12
11.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	739.18	2.05	1,515.32
11.01.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	35,347.55	8.38	296,212.47
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	50.12	380.41
13.01.02.	Excavación para mejoramiento de suelo con tierra vegetal	m3	44.02	3.44	151.43
13.01.03.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	45.42	5.85	265.69
13.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	520.90	2.05	1,067.84
13.02.	**PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS**				
13.02.01.	Piso tierra apisonada (h:0.30cm)	m2	136.75	113.43	15,510.99
13.02.02.	Piso de gravilla	m2	15.37	76.71	1,179.03
13.02.03.	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm	m2	195.96	25.75	5,045.97
13.02.04.	Bordillos de piedra del lugar	m	126.50	17.29	2,187.19
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	82.18	10,828.12
################	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	66.45	603.93	40,128.13
################	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	3,347.29	7.64	25,573.31
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	82.18	38,223.56
################	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2	m3	66.01	603.93	39,865.42
13.03.03.	Baranda de madera eucalipto con soga, incluye anclaje sobre estructura de madera	m	7.26	72.81	528.60
13.03.04.	Bancas de concreto, incluye cimentación	und	2.00	1,221.51	2,443.02
13.03.05.	Postes de iluminación, incluye luminaria y cimentación	und	1.00	1,925.44	1,925.44
13.03.06.	Señaletica informativa	und	1.00	558.85	558.85
13.03.07.	Bolardos de piedra	und	6.00	187.78	1,126.68
13.04.	**OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO**				
13.04.01.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil tejido	m2	159.34	9.75	1,553.57
13.04.02.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	147.57	11.44	1,688.20
13.04.03.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	4.36	48.04	209.45
13.04.04.	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra	m3	480.75	62.17	29,888.23
13.04.05.	Ubicación y delimitación de zona de plantación	m	164.57	15.35	2,526.15
13.04.06.	Despedregado y rastrillado del terreno con medios manuales	m2	1,132.35	7.99	9,047.48
13.04.07.	Trazado, marcación y estacado	m2	1,132.35	28.63	32,419.18
13.04.08.	Retiro de desmonte y residuos solidos	m3	48.08	40.60	1,952.05
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	134.94	134.94
13.05.02.	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	und	1.00	134.94	134.94
13.05.03.	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	und	4.00	134.94	539.76
13.05.04.	Suministro e instalación de Senna multiglandulosa mutuy (0.60 a 0.80m)	und	114.00	134.94	15,383.16
13.05.05.	Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und	114.00	134.94	15,383.16
13.05.06.	Suministro e instalación de Wedelia tribolata wedelia (0.15m)	und	1,712.00	68.50	117,272.00
13.06.	**INSTALACIÓN DE ALCORQUES**				
13.06.01.	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles	und	1.00	79.44	79.44
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
					118,086,127.37

A:G
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

A:G
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: [PROYECTO 03]
Río: [RIO 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

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: **Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra**
Rendimiento: **mes/DIA** MO **0.0028** EQ. **0.0028** Costo unitario directo por : mes **103,488.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,857.1429	19.56	55,885.72
						55,885.72
	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	55,885.72	2,794.29
						45,651.43

Partida: **Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra**
Rendimiento: **mes/DIA** MO **0.0036** EQ. **0.0036** Costo unitario directo por : mes **81,040.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,222.2222	19.56	43,466.67
						43,466.67
	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	43,466.67	2,173.33
						35,506.66

Partida: **Levantamiento topografico final de obra**
Rendimiento: **mes/DIA** MO **0.0030** EQ. **0.0030** Costo unitario directo por : mes **95,422.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2,666.6667	19.56	52,160.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						52,160.00
	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	52,160.00	2,608.00
						42,608.00

Partida **Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m**

Rendimiento **und/DIA** MO **0.1000** EQ. **0.1000** Costo unitario directo por : und **10,041.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	80.0000	27.49	2,199.20
0101010005	PEON	hh	4.0000	320.0000	19.56	6,259.20
						8,458.40
	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	8,458.40	422.92
						422.92

Partida **Excavación en material común para accesos**

Rendimiento **m3/DIA** MO **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	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Relleno compactado con equipo pesado para accesos**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98

AIG

OMAR MUÑOZ RAMOS
GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Habilitación de acceso temporal en cauce de río. (Inc. Colocación y Retiro de alcantarilla)**

Rendimiento **km/DIA** MO **0.4000** EQ. **0.4000** Costo unitario directo por : km **22,537.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	40.0000	19.56	782.40
						892.36
	Materiales					
0292130012	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=1200MM	m		12.0000	1,334.35	16,012.20
						16,012.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	892.36	44.62

AIG

OMAR MUÑOZ RAMOS

0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	0.2500	5.0000	306.02	1,530.10
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	0.5000	10.0000	281.56	2,815.60
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.2500	5.0000	248.58	1,242.90
						5,633.22

Partida **Rehabilitación de accesos existentes**

Rendimiento **km/DIA** MO **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **11,916.52**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	16.0000	27.49	439.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	16.0000	19.56	312.96
						752.80
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	752.80	37.64
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
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	16.0000	248.58	3,977.28
						11,163.72

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

Rendimiento **und/DIA** MO **250.0000** EQ. **250.0000** Costo unitario directo por : und **1,419.89**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.49	0.88
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	19.56	1.25
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	32.99	0.11
						2.24
	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	2.24	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

Partida **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 450 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : und **1,547.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0364	27.49	1.00
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0727	19.56	1.42
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0036	32.99	0.12
						2.54
	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	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 **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** MO **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **8,446.12**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	27.49	1,099.60
0101010005	PEON	hh	3.0000	120.0000	19.56	2,347.20
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	32.99	131.96
						3,578.76
	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	3,578.76	107.36
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
						987.36
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

Partida **Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal**

Rendimiento **und/DIA** MO **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **9,994.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	27.49	1,099.60
0101010005	PEON	hh	4.0000	160.0000	19.56	3,129.60
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	32.99	131.96
						4,361.16
	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	4,361.16	130.83
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
						1,010.83
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **und/DIA** MO **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **12,373.40**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	27.49	1,099.60
0101010005	PEON	hh	3.0000	120.0000	19.56	2,347.20
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	32.99	131.96
						3,578.76
	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	3,578.76	107.36
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
						987.36
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

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

Rendimiento **und/DIA** MO **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : und **14,168.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	27.49	1,099.60
0101010005	PEON	hh	3.0000	120.0000	19.56	2,347.20
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	4.0000	32.99	131.96
						3,578.76
	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
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3,578.76	107.36
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
						987.36
	Subcontratos					
0431010002	TRANSPORTE A OBRA	glb		1.0000	350.00	350.00
						350.00

Partida **Suministro y colocación de mamposteria de piedra en baden, para cruce de canal**

Rendimiento **und/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,100.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	27.49	439.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	21.61	172.88
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.56	156.48
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.8000	32.99	26.39
						795.59
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

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	795.59	39.78
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.0333	0.2666	7.00	1.87
						41.65

Partida **Mantenimiento de accesos (L<15 km)**

Rendimiento **mes/DIA** MO **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : mes **15,043.46**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	40.0000	27.49	1,099.60
0101010005	PEON	hh	4.0000	160.0000	19.56	3,129.60
						4,229.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4,229.20	211.46
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	0.5000	20.0000	281.56	5,631.20
0301220007	CAMION CISTERNA	hm	0.5000	20.0000	248.58	4,971.60
						10,814.26

Partida **Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río**

Rendimiento **m3/DIA** MO **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.61	0.43
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0400	19.56	0.78
						1.21
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.21	0.06
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.2500	0.0050	640.46	3.20
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.2500	0.0050	454.26	2.27
						5.53

Partida **Colocación de roca al volteo**

Rendimiento **m3/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m3 **14.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0571	19.56	1.12
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0029	32.99	0.10
						1.22
	Equipos					
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	1.0000	0.0286	460.00	13.16
						13.16

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

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

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Carguio de roca rechazada**

Rendimiento **m3/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3 **8.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0025	0.0356	19.56	0.70
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1013	0.0018	32.99	0.06
						0.76
	Equipos					
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 270-300 HP	hm	1.0013	0.0178	460.00	8.19
						8.19

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Señalización de obra**

Rendimiento **glb/DIA** MO **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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GE

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 **Movilización de equipos a obra**

Rendimiento **glb/DIA** MO **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 **Desmovilización de equipos a obra**

Rendimiento **glb/DIA** MO **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 **Conformación de terraplén para campamentos**

Rendimiento **m2/DIA** MO **800.0000** EQ. **800.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0050	27.49	0.14
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0200	19.56	0.39
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Construcción de campamentos**

Rendimiento **glb/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **903,524.25**

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	81.95	647,405.00
011106010103	INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA	pto		27.0000	137.75	3,719.25
011106040103	CERCO PERIMETRICO	m2		10,000.0000	15.94	159,400.00

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERE

903,524.25

Partida **Mantenimiento de campamentoss**

Rendimiento **mes/DIA** MO **0.0500** EQ. **0.0500** Costo unitario directo por : mes **22,380.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	320.0000	27.49	8,796.80
0101010005	PEON	hh	4.0000	640.0000	19.56	12,518.40
						21,315.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	21,315.20	1,065.76
						1,065.76

Partida **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Implementación de controles ambientales durante la construcción**

Rendimiento **mes/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : mes **16,400.00**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE G

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 **Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO**

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,010.0000** EQ. **1,010.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0079	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008	32.99	0.03
						0.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.40	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0079	454.26	3.59
						3.61

Partida **Conformación de material excedente en DME y DMO**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,160.0000** EQ. **1,160.0000** Costo unitario directo por : m3 **4.78**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0069	27.49	0.19
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0069	19.56	0.13
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0007	32.99	0.02
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0069	640.46	4.42
						4.44

Partida **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Restauración y revegetación de áreas intervenidas**

Rendimiento **m2/DIA** MO **80.0000** EQ. **80.0000** Costo unitario directo por : m2 **15.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	21.61	2.16
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.6000	19.56	11.74
						13.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.90	0.70
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.0100	0.0010	454.26	0.45
						1.15

Partida **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GE...

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

Partida **Transporte de material excedente a DMO, d>1km**
Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**
Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**
Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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 **Colocación de protección para geotextil**
Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	0.02

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GE[illegible]AL

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	0.05

OMAR J. [illegible] RAMOS
Gr

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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	19.56	2.24
						2.86

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERE... ...RAL

	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02

AIG

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 **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado**

Rendimiento **m2/DIA** MO **106.5000** EQ. **106.5000** Costo unitario directo por : m2 **55.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	27.49	1.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	21.61	1.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	19.56	5.88
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	32.99	0.62
						9.15
	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	9.15	0.46
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						0.99

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

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

Rendimiento **kg/DIA** MO **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	27.49	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	21.61	0.57
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	32.99	0.22
						1.52
	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 **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

Partida **Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f´c=175 kg/cm2)**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **236.10**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36
	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"**

Rendimiento **m/DIA** MO **70.0000** EQ. **70.0000** Costo unitario directo por : m **24.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1143	27.49	3.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1143	19.56	2.24
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2450	0.0280	32.99	0.92
						6.30
	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	6.30	0.32

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0.32

Partida **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** MO **19.0000** EQ. **19.0000** Costo unitario directo por : und **708.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	27.49	11.58
0101010005	PEON	hh	12.0000	5.0526	19.56	98.83
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1053	32.99	3.47
						113.88
	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	113.88	5.69
						5.69

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

Rendimiento **und/DIA** MO **13.0000** EQ. **13.0000** Costo unitario directo por : und **893.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6154	27.49	16.92
0101010005	PEON	hh	10.0000	6.1538	19.56	120.37
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5820	0.3582	32.99	11.82
						149.11
	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	149.11	7.46
						7.46

Partida **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78
						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **und/DIA** MO **19.0000** EQ. **19.0000** Costo unitario directo por : und **585.68**

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	0.4211	27.49	11.58
0101010005	PEON	hh	16.0000	6.7368	19.56	131.77
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4000	0.1684	32.99	5.56
						148.91
	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
						429.32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	148.91	7.45
						7.45

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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 **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN...

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Remoción de enrocado de uña**

Rendimiento **m3/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	19.56	0.98
						1.09
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
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
						29.28

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78
						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Excavación en material común saturado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **600.0000** EQ. **600.0000** Costo unitario directo por : m3 **6.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0133	27.49	0.37
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0267	19.56	0.52
						0.89
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.89	0.04
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0133	454.26	6.04
						6.08

Partida **Transporte de material común bajo agua excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **400.0000** EQ. **400.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.20**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.56	0.39
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.39	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0200	240.00	4.80
						4.81

Partida **Transporte de material común bajo agua excedente a DME, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	19.56	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENER...

Partida **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERE

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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 **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	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

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GENTE GENER

0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Remoción de enrocado de uña**

Rendimiento **m3/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	19.56	0.98
						1.09
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
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
						29.28

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
RENTE

						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca rechazada a DME, d>1km** Costo unitario directo por : m3k **2.63**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **789.7600** EQ. **789.7600**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	19.56	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 **Suministro y colocación de concreto premezclado f´c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado** Costo unitario directo por : m2 **55.74**

Rendimiento **m2/DIA** MO **106.5000** EQ. **106.5000**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	27.49	1.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	21.61	1.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	19.56	5.88
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	32.99	0.62
						9.15
	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	9.15	0.46
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						0.99

Partida **Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **kg/DIA** MO **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	27.49	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	21.61	0.57
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	32.99	0.22
						1.52
	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 **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

Partida **Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f´c=175 kg/cm2)**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **236.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36
	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m3k/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje**

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **47.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0286	27.49	0.79
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0286	19.56	0.56
						1.35
	Materiales					
0210050005	GEOCOMPUESTO DRENANTE	m2		1.0500	43.45	45.62
						45.62
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.35	0.07
						0.07

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"**

Rendimiento **m/DIA** MO **42.0000** EQ. **42.0000** Costo unitario directo por : m **20.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1905	27.49	5.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1905	19.56	3.73
						8.97
	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	8.97	0.45
						0.45

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

Rendimiento **m/DIA** MO **350.0000** EQ. **350.0000** Costo unitario directo por : m **62.98**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0114	27.49	0.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	21.61	0.49
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0457	19.56	0.89
						1.69
	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	1.69	0.08
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
						0.81

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

Rendimiento **m/DIA** MO **70.0000** EQ. **70.0000** Costo unitario directo por : m **24.62**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1143	27.49	3.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1143	19.56	2.24
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2450	0.0280	32.99	0.92
						6.30
	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	6.30	0.32
						0.32

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **12.0000** EQ. **12.0000** Costo unitario directo por : m2 **85.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.49	18.33
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.61	14.41
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	19.56	26.08
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1667	32.99	5.50
						64.32
	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	64.32	3.22
						3.22

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **und/DIA** MO **19.0000** EQ. **19.0000** Costo unitario directo por : und **708.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	27.49	11.58
0101010005	PEON	hh	12.0000	5.0526	19.56	98.83
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1053	32.99	3.47
						113.88
	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	113.88	5.69
						5.69

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

Rendimiento **und/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : und **689.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010005	PEON	hh	10.0000	5.3333	19.56	104.32
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4990	0.2661	32.99	8.78
						127.76
	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	127.76	6.39
						6.39

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

Rendimiento **und/DIA** MO **13.0000** EQ. **13.0000** Costo unitario directo por : und **893.96**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6154	27.49	16.92
0101010005	PEON	hh	10.0000	6.1538	19.56	120.37
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5820	0.3582	32.99	11.82
						149.11
	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	149.11	7.46
						7.46

Partida **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	0.02

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

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 **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	0.04
0301100014	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP DE 11.5T DE 150-165 HP	hm	1.0000	0.0053	281.56	1.49

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE C.

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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	Materiales					
0210050004	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2		1.1500	5.72	6.58
						6.58

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301000024	SOLDADOR DE AIRE CALIENTE - TERMOFUSORA	hm	1.0000	0.0286	65.00	1.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.86	0.14
						2.00

Partida **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GE

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Remoción de enrocado de uña**

Rendimiento **m3/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	19.56	0.98
						1.09
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
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
						29.28

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

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

AJG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0101	19.56	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 **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** MO **19.0000** EQ. **19.0000** Costo unitario directo por : und **708.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	27.49	11.58
0101010005	PEON	hh	12.0000	5.0526	19.56	98.83
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1053	32.99	3.47
						113.88
	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	113.88	5.69
						5.69

Partida **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78
						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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 **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15

OMAR J. MUÑOZ R.
INGENIERO CIVIL

						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	0.04
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0364	260.76	9.49

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0364	454.26	16.54
						26.07

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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 **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado**

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	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
GER[illegible]ENERAL

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

Partida **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78
						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **2,800.0000** EQ. **2,800.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0029	27.49	0.08
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0143	19.56	0.28
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6500	0.0019	32.99	0.06
						0.42
	Equipos					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	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 **Transporte de material excedente a DMO, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN

Partida **Colocación de protección para geotextil**

Rendimiento **m2/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m2 **17.03**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160	27.49	0.44
0101010008	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080	32.99	0.26
						0.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.70	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	0.05
0301100003	MOTONIVELADORA 145-150 HP	hm	1.0000	0.0120	306.02	3.67

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2**

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.97**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0010	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0005	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	Materiales					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENE

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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud**

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0036	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Remoción de enrocado de uña**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m3/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.37**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0051	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0501	19.56	0.98
						1.09
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.09	0.05
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
						29.28

Partida **Selección y acopio de roca removida**

Rendimiento **m3/DIA** MO **220.0000** EQ. **220.0000** Costo unitario directo por : m3 **26.86**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.1013	0.0037	21.61	0.08
0101010005	PEON	hh	1.0013	0.0364	19.56	0.71
						0.79
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.79	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 **Transporte de roca rechazada a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **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** MO **19.0000** EQ. **19.0000** Costo unitario directo por : und **708.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4211	27.49	11.58
0101010005	PEON	hh	12.0000	5.0526	19.56	98.83
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1053	32.99	3.47
						113.88
	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	113.88	5.69
						5.69

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Partida **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** MO **17.0000** EQ. **17.0000** Costo unitario directo por : und **685.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4706	27.49	12.94
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.7059	19.56	92.05
0101010008	CAPATAZ	hh	0.4365	0.2054	32.99	6.78
						111.77
	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	111.77	5.59
						5.59

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

AJG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GEN[illegible]

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0482	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Trazo y replanteo de interferencia**

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,100.0000** EQ. **1,100.0000** Costo unitario directo por : m2 **1.03**

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

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0145	19.56	0.28
						0.28
	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 **Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")**

Rendimiento **m3/DIA** MO **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m3 **48.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	27.49	6.28
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	19.56	4.47
						10.75
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.75	0.54
						0.54

Partida **Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")**

Rendimiento **m3/DIA** MO **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.49	5.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.56	3.91
						9.41
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00
						21.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.41	0.47
						0.47

Partida **Relleno compactado para estructuras**

Rendimiento **m3/DIA** MO **650.0000** EQ. **650.0000** Costo unitario directo por : m3 **15.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0738	19.56	1.44
						1.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENE

0301220007	CAMION CISTERNA	hm	1.0000	0.0123	248.58	3.06
						13.40

Partida **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **106.5000** EQ. **106.5000** Costo unitario directo por : m2 **55.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	27.49	1.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	21.61	1.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	19.56	5.88
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	32.99	0.62
						9.15
	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	9.15	0.46
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						0.99

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : m3 **32.79**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.49	3.66
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	19.56	2.61
						6.27
	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 **Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175 kg/cm2+30%PM**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **410.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36
	Materiales					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.9999	0.3200	7.00	2.24
						4.06

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **223.80**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36
	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

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

Rendimiento **kg/DIA** MO **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	27.49	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	21.61	0.57
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	32.99	0.22
						1.52

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

	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 **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m3 **577.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.49	12.22
						12.22
	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	12.22	0.61
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	7.00	3.11
						3.72

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	0.14

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						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 **Desvio provisional - tuberia HDPE D=1200mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **45.0000** EQ. **45.0000** Costo unitario directo por : m **2,284.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	27.49	4.89
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.5333	19.56	10.43
						15.32
	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	15.32	0.77
						0.77

Partida **Desvio provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias**

Rendimiento **m/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m **8.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0178	454.26	8.09
						8.09

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

Partida **Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f´c=175 kg/cm2)**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **236.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 800 x 800 mm**

Rendimiento **und/DIA** MO **3.0000** EQ. **3.0000** Costo unitario directo por : und **4,829.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	27.49	73.31
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	19.56	52.16
						125.47
	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	125.47	3.76
						3.76

Partida **Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 950 x 950 mm**

Rendimiento **und/DIA** MO **3.0000** EQ. **3.0000** Costo unitario directo por : und **5,431.74**

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	2.6667	27.49	73.31
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	19.56	52.16
						125.47
	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	125.47	6.27
						6.27

Partida **Suministro, habilitación e instalación de compuerta plana mural de 1400 x 1400 mm**

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **7,579.76**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	19.56	156.48
						266.44
	Materiales					
0292050008	COMPUERTA PLANA MURAL DE 1400 x 1400 mm	und		1.0000	7,300.00	7,300.00
						7,300.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	266.44	13.32
						13.32

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **200.0000** EQ. **200.0000** Costo unitario directo por : m **643.73**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.49	1.10
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	19.56	1.56
						2.66
	Materiales					
0292130008	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=600MM	m		1.0500	610.42	640.94
						640.94
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.66	0.13
						0.13

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 750mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **180.0000** EQ. **180.0000** Costo unitario directo por : m **654.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0444	27.49	1.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0889	19.56	1.74
						2.96
	Materiales					
0292130009	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=750MM	m		1.0500	620.30	651.32
						651.32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.96	0.15

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0.15

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m **1,403.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	19.56	0.98
						2.35
	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	2.35	0.12
						0.12

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

Rendimiento **und/DIA** MO **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **1,985.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.49	36.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	19.56	26.08
						62.73
	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	62.73	3.14
						3.14

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

Rendimiento **und/DIA** MO **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **2,288.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.49	36.65
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333	19.56	26.08
						62.73
	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	62.73	3.14
						3.14

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

Rendimiento **und/DIA** MO **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **4,209.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.49	36.65
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	19.56	52.16
						88.81
	Materiales					

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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	88.81	4.44
						4.44

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

Rendimiento **und/DIA** MO **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : und **2,952.90**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.56	62.59
						106.57
	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	106.57	5.33
						5.33

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

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **15,718.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	19.56	312.96
						422.92
	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	422.92	21.15
						21.15

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

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **5,829.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.49	54.98
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.56	78.24
						133.22
	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	133.22	6.66
						6.66

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

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **5,829.88**

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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.49	54.98
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.56	78.24
						133.22
	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	133.22	6.66
						6.66

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

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **9,297.61**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	4.0000	19.56	78.24
						188.20
	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	188.20	9.41
						9.41

Partida **Suministro y colocacion de Tuberia de aereacion Ø4"PVC**

Rendimiento **m/DIA** MO **50.0000** EQ. **50.0000** Costo unitario directo por : m **31.01**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	27.49	4.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1600	19.56	3.13
						7.53
	Materiales					
0292130014	TUBERIA PVC DE 4"	m		1.0500	22.00	23.10
						23.10
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.53	0.38
						0.38

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **56.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.49	21.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	19.56	15.65
						37.64
	Materiales					
0240020006	PINTURA ASFALTICA	gal		0.0900	193.50	17.42
						17.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.64	1.88
						1.88

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **43.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	Materiales					
0210060001	WATER STOP 6"	m		1.0500	28.50	29.93
						29.93
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.55	0.63
						0.63

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Junta de dilatacion para mamposteria con sellante elastomerico de poliuretano 1/2"**

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **35.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	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	12.55	0.63
						0.63

Partida **Junta de contraccion para mamposteria con junts asfaltica 1"x1/2"**

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **30.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	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	12.55	0.63
						0.63

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

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **35.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0001	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0001	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	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	12.55	0.63
						0.63

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

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **30.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0001	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0001	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	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	12.55	0.63
						0.63

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

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	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Transporte de material excedente a DME, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Trazo y replanteo de interferencia**

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,100.0000** EQ. **1,100.0000** Costo unitario directo por : m2 **1.03**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0145	19.56	0.28
						0.28
	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 **Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")**

Rendimiento **m3/DIA** MO **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m3 **48.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	27.49	6.28
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	19.56	4.47
						10.75
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.75	0.54
						0.54

Partida **Material de filtro piedra zarandeada (Ø 3" - 10")**

Rendimiento **m3/DIA** MO **40.0000** EQ. **40.0000** Costo unitario directo por : m3 **30.88**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.49	5.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.56	3.91
						9.41
	Materiales					
0207010013	PIEDRA GRANDE DE 3" - 10"	m3		1.0500	20.00	21.00
						21.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.41	0.47
						0.47

Partida **Relleno compactado para estructuras**

Rendimiento **m3/DIA** MO **650.0000** EQ. **650.0000** Costo unitario directo por : m3 **15.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0123	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0738	19.56	1.44
						1.71
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.71	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

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

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 **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **106.5000** EQ. **106.5000** Costo unitario directo por : m2 **55.74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0376	27.49	1.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0751	21.61	1.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.3005	19.56	5.88
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0188	32.99	0.62
						9.15
	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	9.15	0.46
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.0751	7.00	0.53
						0.99

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **60.0000** EQ. **60.0000** Costo unitario directo por : m3 **32.79**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.49	3.66
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	19.56	2.61
						6.27
	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 **Suministro y colocación de concreto ciclopeo f´c=175 kg/cm2+30%PM**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **410.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.9999	0.3200	7.00	2.24
						4.06

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **223.80**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						36.36
	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

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

Rendimiento **kg/DIA** MO **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	27.49	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	21.61	0.57
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	32.99	0.22
						1.52

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	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 **Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f´c=280 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m3 **577.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.49	12.22
						12.22
	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	12.22	0.61
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4444	7.00	3.11
						3.72

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.35	0.01
0301220009	CAMION MIXER	hm	1.0000	0.0178	280.15	4.99
						5.00

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0070	19.56	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 **Desvio provisional - tuberia HDPE D=1200mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **45.0000** EQ. **45.0000** Costo unitario directo por : m **2,284.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	27.49	4.89
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.5333	19.56	10.43
						15.32
	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	15.32	0.77
						0.77

Partida **Desvio provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias**

Rendimiento **m/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m **8.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.35
	Equipos					
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0178	454.26	8.09
						8.09

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

Partida **Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% concreto f´c=175 kg/cm2)**

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m3 **236.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	27.49	4.40
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	21.61	6.92
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GE...

						36.36
	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	36.36	1.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.8331	0.2666	7.00	1.87
						3.69
	Subpartidas					
010104020237	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3k		10.0000	2.63	26.30
						26.30

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 200 mm**

Rendimiento **und/DIA** MO **6.0000** EQ. **6.0000** Costo unitario directo por : und **6,593.25**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.49	36.65
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	19.56	52.16
						88.81
	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	88.81	4.44
						4.44

Partida **Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm**

Rendimiento **und/DIA** MO **3.0000** EQ. **3.0000** Costo unitario directo por : und **24,296.05**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	27.49	73.31
0101010005	PEON	hh	4.0000	10.6667	19.56	208.64
						281.95
	Materiales					
0292050020	COMPUERTA ANTIRETORNO TIPO CLAPETA DE DN 1200mm	und		1.0000	24,000.00	24,000.00
						24,000.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	281.95	14.10
						14.10

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 200mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m **479.51**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	19.56	0.98
						2.35
	Materiales					
0292130007	TUBERIA HDPE CORRUGADO DN=200MM	m		1.0500	454.32	477.04
						477.04
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.35	0.12
						0.12

Partida **Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200mm**

Rendimiento **m/DIA** MO **160.0000** EQ. **160.0000** Costo unitario directo por : m **1,403.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	27.49	1.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	19.56	0.98
						2.35
	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	2.35	0.12
						0.12

Partida **Suministro, habilitación e instalación de rejilla metalica de B=5.76 m x h=1.70 m**

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **11,964.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	19.56	312.96
						422.92
	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	422.92	21.15

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **11,444.07**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	4.0000	16.0000	19.56	312.96
						422.92
	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	422.92	21.15
						21.15

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

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **4,190.08**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.49	54.98
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000	19.56	78.24
						133.22
	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	133.22	6.66
						6.66

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

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **4,557.31**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.49	54.98
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12
						94.10
	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	94.10	4.71
						4.71

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

Rendimiento **und/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **7,815.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.56	156.48
						376.40
	Materiales					

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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	376.40	18.82
						18.82

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

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **43.11**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	Materiales					
0210060001	WATER STOP 6"	m		1.0500	28.50	29.93
						29.93
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.55	0.63
						0.63

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **10.0000** EQ. **10.0000** Costo unitario directo por : m2 **56.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.49	21.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	19.56	15.65
						37.64
	Materiales					
0240020006	PINTURA ASFALTICA	gal		0.0900	193.50	17.42
						17.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	37.64	1.88
						1.88

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Junta de dilatacion para mamposteria con sellante elastomerico de poliuretano 1/2"**

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **35.68**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	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	12.55	0.63
						0.63

Partida **Junta de contraccion para mamposteria con junts asfaltica 1"x1/2"**

Rendimiento **m/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m **30.28**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.49	7.33
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.56	5.22
						12.55
	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	12.55	0.63
						0.63

Partida **Excavación en material común**

Rendimiento **m3/DIA** MO **1,000.0000** EQ. **1,000.0000** Costo unitario directo por : m3 **7.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0080	27.49	0.22
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0160	19.56	0.31
						0.53
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.53	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 **Excavación para conformación de uña antisocavante**

Rendimiento **m3/DIA** MO **960.0000** EQ. **960.0000** Costo unitario directo por : m3 **9.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0083	27.49	0.23
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0083	19.56	0.16
						0.39
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.39	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

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m3 **23.98**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.49	12.22
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.61	9.60
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0444	32.99	1.46
						23.28
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.28	0.70
						0.70

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **1,500.0000** EQ. **1,500.0000** Costo unitario directo por : m2 **4.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0053	21.61	0.11
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010008	CAPATAZ	hh	0.6000	0.0032	32.99	0.11
						0.74
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.74	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 **Relleno compactado con equipo pesado**

Rendimiento **m3/DIA** MO **664.0000** EQ. **664.0000** Costo unitario directo por : m3 **16.95**

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	19.56	0.94
0101010008	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0012	32.99	0.04
						0.98
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.98	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 **Perfilado de taludes de dique con equipo**

Rendimiento **m2/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m2 **5.54**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0057	21.61	0.12
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0114	19.56	0.22
						0.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.34	0.02
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0114	454.26	5.18
						5.20

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **115.0000** EQ. **115.0000** Costo unitario directo por : m3 **36.39**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0696	21.61	1.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0696	19.56	1.36
0101010008	CAPATAZ	hh	0.7700	0.0536	32.99	1.77
						4.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.63	0.14
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0696	454.26	31.62
						31.76

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **210.0000** EQ. **210.0000** Costo unitario directo por : m3 **20.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0381	21.61	0.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	19.56	0.75
0101010008	CAPATAZ	hh	0.8200	0.0312	32.99	1.03
						2.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.60	0.13
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	1.0000	0.0381	454.26	17.31
						17.44

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

Partida **Relleno propio sin compactar**

Rendimiento **m3/DIA** MO **700.0000** EQ. **700.0000** Costo unitario directo por : m3 **5.32**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0114	21.61	0.25
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.0686	19.56	1.34
						1.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.59	0.08
0301160005	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	0.5000	0.0057	640.46	3.65
						3.73

Partida **Proceso y selección de material propio**

Rendimiento **m3/DIA** MO **500.0000** EQ. **500.0000** Costo unitario directo por : m3 **13.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	21.61	0.35
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640	19.56	1.25
						1.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.60	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 **Transporte de material propio para relleno, d<=1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90
						1.90

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **248.7200** EQ. **248.7200** Costo unitario directo por : m3k **8.38**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0322	19.56	0.63
						0.63
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0322	240.00	7.73
						7.75

Partida **Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km**

Rendimiento **m3k/DIA** MO **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	19.56	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 **Pruebas de control de calidad para suelos**

Rendimiento **glb/DIA** MO **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
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 **Pruebas de control de calidad para concreto**

Rendimiento **glb/DIA** MO **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 **Ensayos de validacion de diques existentes**

Rendimiento **glb/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **3,758.28**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GE...

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **4.2000** EQ. **4.2000** Costo unitario directo por : m3 **50.12**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.3810	27.49	10.47
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.9048	19.56	37.26
						47.73
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	47.73	2.39
						2.39

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **450.0000** EQ. **450.0000** Costo unitario directo por : m3 **3.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0089	27.49	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0178	19.56	0.35
						0.59
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.59	0.03
0301170004	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-260 HP	hm	0.3500	0.0062	454.26	2.82
						2.85

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m3k **5.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0225	19.56	0.44
						0.44
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0225	240.00	5.40
						5.41

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

Rendimiento **m3k/DIA** MO **1,015.0000** EQ. **1,015.0000** Costo unitario directo por : m3k **2.05**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0079	19.56	0.15
						0.15
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15	
0301220005	CAMION VOLQUETE 6X4 330HP 15 m3	hm	1.0000	0.0079	240.00	1.90

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

1.90

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **13.5000** EQ. **13.5000** Costo unitario directo por : m2 **113.43**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	8.0000	4.7407	19.56	92.73
						92.73
	Materiales					
0207040003	AFIRMADO	m3		0.3000	53.52	16.06
						16.06
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	92.73	4.64
						4.64

Partida **Piso de gravilla**

Rendimiento **m2/DIA** MO **18.0000** EQ. **18.0000** Costo unitario directo por : m2 **76.71**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	8.0000	3.5556	19.56	69.55
						69.55
	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	69.55	3.48
						3.48

Partida **Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm**

Rendimiento **m2/DIA** MO **30.0000** EQ. **30.0000** Costo unitario directo por : m2 **25.75**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1333	27.49	3.66
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.0667	19.56	20.86
						24.52
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	24.52	1.23
						1.23

Partida **Bordillos de piedra del lugar**

Rendimiento **m/DIA** MO **45.0000** EQ. **45.0000** Costo unitario directo por : m **17.29**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	27.49	4.89
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.3556	19.56	6.96
						11.85
	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	11.85	0.59

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

						0.59

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

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

Rendimiento **kg/DIA** MO **302.0000** EQ. **302.0000** Costo unitario directo por : kg **7.64**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0265	27.49	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0265	21.61	0.57
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0066	32.99	0.22
						1.52
	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 **Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Rendimiento **m2/DIA** MO **15.0000** EQ. **15.0000** Costo unitario directo por : m2 **82.18**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.49	14.66
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	21.61	11.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.56	20.86
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2500	0.1333	32.99	4.40
						51.44
	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	51.44	2.57
						2.57

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **25.5200** EQ. **25.5200** Costo unitario directo por : m3 **603.93**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1567	27.49	4.31
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3135	21.61	6.77
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2539	19.56	24.53
0101010008	CAPATAZ	hh	0.2400	0.0752	32.99	2.48
						38.09
	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	38.09	1.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3135	7.00	2.19
						4.09

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

Rendimiento **m/DIA** MO **25.0000** EQ. **25.0000** Costo unitario directo por : m **72.81**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.49	8.80
0101010005	PEON	hh	4.0000	1.2800	19.56	25.04
						33.84
	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	33.84	1.69
						1.69

Partida **Bancas de concreto, incluye cimentacion**

Rendimiento **und/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,221.51**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.56	156.48
						376.40
	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
						564.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	376.40	18.82
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
						74.82
	Subpartidas					
011109040106	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2		2.5000	82.18	205.45
						205.45

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

Rendimiento **und/DIA** MO **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **1,925.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	16.0000	27.49	439.84
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						752.80
	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	752.80	37.64
						37.64

Partida **Señaletica informativa**

Rendimiento **und/DIA** MO **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **558.85**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.49	109.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	4.0000	19.56	78.24
						188.20
	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	188.20	5.65
						5.65

Partida **Bolardos de piedra**

Rendimiento **und/DIA** MO **3.5000** EQ. **3.5000** Costo unitario directo por : und **187.78**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	4.0000	9.1429	19.56	178.84
						178.84
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	178.84	8.94
						8.94

Partida **Suministro, habilitación y colocación de geotextil tejido**

Rendimiento **m2/DIA** MO **260.0000** EQ. **260.0000** Costo unitario directo por : m2 **9.75**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	0.9295	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	3.7148	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

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

Rendimiento **m2/DIA** MO **280.0000** EQ. **280.0000** Costo unitario directo por : m2 **11.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0286	21.61	0.62
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	19.56	2.24
						2.86
	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	2.86	0.14
						2.00

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m3 **48.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	27.49	6.28
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	19.56	4.47
						10.75
	Materiales					
0207010012	PIEDRA CHANCADA DE 1/4" - 3"	m3		1.0500	35.00	36.75
						36.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.75	0.54
						0.54

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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

Rendimiento **m3/DIA** MO **9.0000** EQ. **9.0000** Costo unitario directo por : m3 **62.17**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8889	27.49	24.44
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.7778	19.56	34.77
						59.21
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	59.21	2.96
						2.96

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

Rendimiento **m/DIA** MO **355.0000** EQ. **355.0000** Costo unitario directo por : m **15.35**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0225	27.49	0.62
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0451	19.56	0.88
						1.50
	Materiales					
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.7500	5.80	4.35
0231010003	Cinta Reflectante	und		0.1000	95.00	9.50
						13.85

Partida **Despedregado del terreno con medios manuales**

Rendimiento **m2/DIA** MO **35.0000** EQ. **35.0000** Costo unitario directo por : m2 **7.99**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1143	27.49	3.14
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2286	19.56	4.47
						7.61
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.61	0.38
						0.38

Partida **Trazado, marcacion y estacado**

Rendimiento **m2/DIA** MO **85.0000** EQ. **85.0000** Costo unitario directo por : m2 **28.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0941	19.56	1.84
						1.84
	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	1.84	0.09
						0.09

Partida **Retiro de residuos solidos**

Rendimiento **m3/DIA** MO **4.8000** EQ. **4.8000** Costo unitario directo por : m3 **40.60**

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

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1667	27.49	4.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.6667	21.61	36.02
						40.60

Partida **Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)**

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **134.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	27.49	27.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12
						66.61
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	66.61	3.33
						3.33

Partida **Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)**

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **134.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	27.49	27.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12
						66.61
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	66.61	3.33
						3.33

Partida **Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)**

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **134.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	27.49	27.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12
						66.61
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	66.61	3.33
						3.33

Partida **Suministro e instalación de Senna multiglandulosa mutuy (0.60m a 0.80m)**

Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **134.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	27.49	27.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12

AG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENE

						66.61
		Materiales				
0292120006	PLANTACION		und	1.0000	65.00	65.00
						65.00
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo	5.0000	66.61	3.33
						3.33

Partida **Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)**
Rendimiento **und/DIA** MO **4.0000** EQ. **4.0000** Costo unitario directo por : und **134.94**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000	27.49	27.49
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	19.56	39.12
						66.61
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	66.61	3.33
						3.33

Partida **Suministro e instalación de Wedelia tribolata wedelia (0.15m)**
Rendimiento **und/DIA** MO **80.0000** EQ. **80.0000** Costo unitario directo por : und **68.50**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0500	27.49	1.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.56	1.96
						3.33
	Materiales					
0292120006	PLANTACION	und		1.0000	65.00	65.00
						65.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.33	0.17
						0.17

Partida **Alcorques de piedra de canto rodado para arboles**
Rendimiento **und/DIA** MO **5.0000** EQ. **5.0000** Costo unitario directo por : und **79.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	19.56	31.30
						75.28
	Materiales					
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.0100	40.00	0.40
						0.40
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	75.28	3.76
						3.76

Partida **Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion**
Rendimiento **mes/DIA** MO **0.0333** EQ. **0.0333** Costo unitario directo por : mes **59,718.91**

AIG

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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 **Mantenimiento de especies y personal de riego**

Rendimiento **mes/DIA** MO **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

AIG

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

OHLA Perú	FORMATO C1- PROPUESTA ECONÓMICA	CO-PE-1PE326-CM-HA-004
		Revisión 0
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-06)"	Fecha: 09/03/2022
		Página 3 de 3

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 TRAMO 1: 45+000 – 64+430 - RÍO CHICAMA

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	118,086,127.37

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

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

	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
	Alimentación y alojamiento	pers *mes	1.00	100.00%	4.00	2,800.00	11,200.00
	Viajes avón	Unidad	16.00	100.00%	16.00	1,100.00	281,600.00
	Viajes avón	Unidad	4.00	100.00%	15.00	1,100.00	66,000.00
	Viajes avón	Unidad	1.00	100.00%	14.00	1,100.00	15,400.00
	Viajes avón	Unidad	6.00	100.00%	13.00	1,100.00	85,800.00
	Viajes avón	Unidad	3.00	100.00%	12.00	1,100.00	39,600.00
	Viajes avón	Unidad	1.00	100.00%	11.00	1,100.00	12,100.00
	Viajes avón	Unidad	1.00	100.00%	10.00	1,100.00	11,000.00
	Viajes avón	Unidad	3.00	100.00%	9.00	1,100.00	29,700.00
	Viajes avón	Unidad	3.00	100.00%	6.00	1,100.00	19,800.00
	Viajes avón	Unidad	2.00	100.00%	5.00	1,100.00	11,000.00
	Viajes avón	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 agua de mesa	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	402,000.00	402,000.00
	Compra de EPP´s de personal directo (MOD)	glb	1.00	100.00%	1.00	1,440,000.00	1,440,000.00
	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 comunic	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	50,250.00	50,250.00
	Examen medico de personal directo (MOD)	glb	1.00	100.00%	1.00	180,000.00	180,000.00
						SUB TOTAL S/	**15,973,200.00**

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 avón	Unidad	3.00	100.00%	16.00	1,100.00	52,800.00
	Viajes avón	Unidad	2.00	100.00%	9.00	1,100.00	19,800.00
	Viajes avón	Unidad	2.00	100.00%	6.00	1,100.00	13,200.00

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE

OMAR J. MUÑOZ RAMOS

	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**

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 avón staff	Unidad	2.00	100.00%	16.00	1,100.00	35,200.00
	Viajes avón 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 avón 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**

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

AIG
OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

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%	118,086,127.37	51,170.26	818,724.19
	Carta Fianza por Adelanto Directo	16.00	0.0433%	17,712,919.11	7,675.54	122,808.63
	Seguro Contra todo riesgo	16.00	0.0833%	17,712,919.11	14,760.77	236,172.25
	Seguro contra todo riesgo para equipos (TREC)	16.00	0.2500%	17,712,919.11	44,282.30	708,516.76
					SUB TOTAL S/	**1,886,221.83**

TOTAL GASTOS GENERALES S/	**26,466,812.83**

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL

OMAR J. MUÑOZ RAMOS
GERENTE GENERAL