



OHSA
Perú



ANIN
AUTORIDAD NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

CARPETA C

**CONTRATACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO N° 03
PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA
TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000**



**DOCUMENTOS
ECONÓMICOS**

**Setiembre
2024**

CARPETA C - DOCUMENTOS ECONÓMICOS

ÍNDICE

C1	Propuesta Económica
C2	Análisis de Precios Unitarios
C3	Análisis de Gastos Generales

C1. Propuesta Económica

Presupuesto

	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 1 de 3

Referencia: TDR-Anexo 13

Proyecto:	PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000		
Paquete:	PAQUETE 8		
Río:	Río Chicama		
Cliente:	OHLA		
Postor:	OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUC DEL PERU		
Lugar:			
Plazo:	447 días calendario		
Fecha de oferta:	23.09.2024		
Fecha de inicio para la ejecución:	04.11.2024		

A. TOTAL COSTO DIRECTO		124,330,021.34
B. GASTOS GENERALES		25,047,306.30
C. UTILIDAD	10.00%	12,433,002.13
D. TOTAL COSTO DETERMINADO (A+B+C)		161,810,329.77
E. IGV (18% D)	18.00%	29,125,859.36
F. TOTAL PRESUPUESTO INICIAL INCLUYE IGV (D+E)		190,936,189.13

	FORMATO DE LISTA DE CANTIDADES	400195-OHL001-503-XX-QT-ZZ-000001
		Revisión R06
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)"	Fecha: 26/04/2024

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: "Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000"

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	52,219.61	26,109.81
1.02.	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra	mes	13.90	81,421.59	1,131,760.10
1.03.	Levantamiento topográfico final de obra	mes	0.50	52,219.61	26,109.81
1.04.	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m	und	1.00	3,635.48	3,635.48
1.05.	Construcción de acceso nuevo				
1.05.01.	Excavación en material común para accesos	m3	23,236.11	5.86	136,163.60
1.05.02.	Relleno compactado con equipo pesado para accesos	m3	12,154.14	13.78	167,484.05
1.05.03.	Proceso y selección de material propio	m3	12,154.14	21.43	260,463.22
1.05.04.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	10,695.64	4.94	52,836.48
1.05.05.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	9,752.13	5.15	50,223.49
1.05.06.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	58,596.15	1.86	108,988.85
1.05.07.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	63,034.13	0.97	61,143.10
1.05.08.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	27,735.02	4.94	137,010.97
1.05.09.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	719,506.78	1.79	1,287,917.13
1.05.10.	Habilitación de acceso temporal en cauce de río (inc. instalación y retiro de alcantarilla)	Km	3.55	46,645.38	165,591.10
1.06.	Rehabilitación de accesos existentes				
1.06.01.	Rehabilitación de accesos existentes	km	12.20	30,112.50	367,372.50
1.06.02.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 600 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	8,778.99	8,778.99
1.06.03.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	13,156.67	13,156.67
1.06.04.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal	und	1.00	14,621.40	14,621.40
1.06.05.	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal	und	4.00	45,386.04	181,544.16
1.07.	Mantenimiento de accesos (L<15 km)	mes	14.90	70,575.41	1,051,573.61
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	223,179.03	9.53	2,126,896.16
1.08.02.	Colocación de roca al volteo	m3	17,286.54	16.48	284,882.18
1.08.03.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	15,212.16	7.71	117,285.72
1.08.04.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	288,346.19	1.97	568,042.00
1.08.05.	Carguío de roca rechazada	m3	17,286.54	4.88	84,358.32
1.08.06.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	15,212.16	5.39	81,993.52
1.08.07.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	17,286.54	1.97	34,054.48
1.09.	Señalización de obra	mes	14.90	32,345.42	481,946.76
1.10.	Movilización de equipos a obra	Glb	1.00	762,098.92	762,098.92
1.11.	Desmovilización de equipos a obra	Glb	1.00	688,498.92	688,498.92
1.12.	Construcción de campamentos (talleres, almacenes y oficinas)				
1.12.01.	Conformación de terraplén para campamentos	m2	9,038.29	3.71	33,532.06
1.12.02.	Construcción de campamentos	Glb	1.00	971,124.00	971,124.00
1.12.03.	Mantenimiento de campamentos	mes	14.90	74,066.15	1,103,585.64
1.12.04.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	1,811.02	0.97	1,756.69
1.12.05.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	4,292.20	4.94	21,203.46
1.13.	Implementación de controles ambientales durante la construcción	mes	14.90	55,256.52	823,322.15
1.14.	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO				
1.14.01.	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO	m2	702,299.09	1.73	1,214,977.43
1.14.02.	Conformación de material excedente en DME y DMO	m3	736,677.37	3.64	2,681,505.64
1.14.03.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	124,885.93	0.97	121,139.35
1.14.04.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	47,986.88	4.94	237,055.21
1.14.05.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	421,516.66	1.79	754,514.82
1.15.	Restauración y revegetación de áreas intervenidas	m2	9,038.29	4.03	36,424.31
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	37,257.78	0.97	36,140.05
2.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	10,977.59	4.94	54,229.29
2.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	158,322.75	1.79	283,397.72
2.01.04.	Excavación en material común	m3	95,294.24	7.61	725,189.17
2.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	53,200.09	10.55	561,260.95
2.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	52,716.22	10.28	541,922.76
2.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	73,623.90	5.15	379,163.09
2.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	760,800.25	1.86	1,415,088.47
2.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	117,837.49	2.24	263,955.98
2.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	31,401.03	12.86	403,817.25
2.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	11,315.66	4.76	53,862.54
2.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	84,662.70	2.5	211,656.74
2.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	57,949.51	10.57	612,526.27
2.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	42,716.69	21.43	915,418.67
2.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	16,232.34	4.94	80,187.76
2.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 1				
2.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	87,907.41	7.71	677,766.13
2.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	1,492,835.01	1.97	2,940,884.97
2.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	58,694.24	55.48	3,256,356.44
2.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	53,200.09	34.55	1,838,063.11
2.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 1				
2.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	16,550.94	13.57	224,596.28
2.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	11,999.55	14.84	178,073.37
2.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	2,838.65	10.27	29,152.94

	FORMATO DE LISTA DE CANTIDADES	400195-OHL001-503-XX-QT-ZZ-000001
		Revisión R06
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)"	Fecha: 26/04/2024

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: "Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000"

Item	Descripción	Unidad	Total	P.U. (S/)	Total (S/)
2.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	10,496.46	1.97	20,678.03
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	14,883.26	0.97	14,436.76
3.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	4,258.46	4.94	21,036.79
3.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	49,943.19	1.79	89,398.31
3.01.04.	Excavación en material común	m3	200,823.77	7.61	1,528,268.89
3.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	60,803.54	10.55	641,477.35
3.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	43,214.54	10.28	444,245.49
3.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	85,716.24	5.15	441,438.64
3.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	69,151.39	1.86	128,621.59
3.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	116,519.12	2.24	261,002.83
3.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	105,644.49	12.86	1,358,588.14
3.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	51,006.87	4.76	242,792.70
3.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	72,027.68	2.5	180,069.21
3.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	47,134.70	10.57	498,213.74
3.01.14.	Proceso y selección de material propio	m3	156,651.36	21.43	3,357,038.64
3.01.15.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	59,527.51	4.94	294,065.90
3.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 2				
3.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	90,851.23	7.71	700,462.98
3.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	1,353,646.65	1.97	2,666,683.90
3.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	50,713.90	55.48	2,813,607.17
3.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	60,803.54	34.55	2,100,762.31
3.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 2				
3.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	11,412.00	13.57	154,860.84
3.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	8,277.40	14.84	122,836.62
3.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	2,758.45	10.27	28,329.28
3.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	2,515.84	1.97	4,956.20
3.04.	AREAS DEGRADADAS				
3.04.01.	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción y demolición	m3	3,978.20	158.39	630,107.10
4.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 3				
4.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 3				
4.01.01.	Excavación en material común	m3	531,699.23	7.61	4,046,231.14
4.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	139,938.66	10.55	1,476,352.86
4.01.03.	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	1,431.04	75.61	108,200.93
4.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	226,164.04	5.15	1,164,744.81
4.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	1,170,626.10	1.86	2,177,364.55
4.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	420,017.05	2.24	940,838.19
4.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	311,164.58	12.86	4,001,576.50
4.01.08.	Relleno propio sin compactar	m3	109,434.83	4.76	520,909.79
4.01.09.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	276,635.58	2.5	691,588.94
4.01.10.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	86,273.70	10.57	911,913.03
4.01.11.	Proceso y selección de material propio	m3	421,211.71	21.43	9,026,566.95
4.01.12.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	163,130.07	4.94	805,862.55
4.01.13.	Transporte de material propio para relleno, d>1km	m3xkm	1,560.16	2.06	3,213.93
4.01.14.	Colocación de protección para geotextil	m2	77,505.15	10.28	796,752.95
4.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 3				
4.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	129,875.81	7.71	1,001,342.50
4.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	2,944,319.48	1.97	5,800,309.38
4.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	72,200.77	55.48	4,005,698.72
4.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	139,938.66	34.55	4,834,880.70
4.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 3				
4.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	71,705.81	13.57	973,047.79
4.03.02.	Remoción de enrocado de uña	m3	24,394.80	10.19	248,583.01
4.03.03.	Selección y acopio de roca removida	m3	64,553.29	14.84	957,970.89
4.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	27,761.63	10.27	285,111.94
4.03.05.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	172,135.02	1.97	339,105.99
4.04.	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELDAS				
4.04.01.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	130,720.19	7.03	918,962.94
4.04.02.	Suministro y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	m2	71,029.82	41.54	2,950,578.52
4.04.03.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	7,097.65	709.55	5,036,137.56
4.04.04.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	6,245.93	21.8	136,161.27
4.04.05.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	254,451.31	2.57	653,939.87
4.05.	ESPIGONES				
4.05.01.	Relleno compactado para estructuras	m3	612.30	60.85	37,258.46
4.05.02.	Colocación y acomodo de material base para espigones	m3	296.01	16.31	4,827.92
4.05.03.	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x1.5x0.50 m (Malla 8x10 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)	Und	156.00	868.42	135,473.52
4.05.04.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)	Und	30.00	1,049.47	31,484.10
4.05.05.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (doble malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)	Und	54.00	1,156.57	62,454.78
4.05.06.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1,875.50	7.03	13,184.77
4.05.07.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	884.40	5.34	4,722.70
4.05.08.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	11,316.30	1.93	21,840.46
4.05.09.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	260.49	7.71	2,008.37
4.05.10.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	3,333.07	1.97	6,566.15
4.06.	AREAS DEGRADADAS				

	FORMATO DE LISTA DE CANTIDADES	400195-OHL001-503-XX-QT-ZZ-000001
		Revisión R06
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)"	Fecha: 26/04/2024

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: "Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000"

Item	Descripción	Unidad	Total	P.U. (S/)	Total (S/)
4.06.01.	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción y demolición	m3	38,203.54	158.39	6,051,058.70
5.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 4				
5.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 4				
5.01.01.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	6,692.63	0.97	6,491.85
5.01.02.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	1,805.32	4.94	8,918.28
5.01.03.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	22,874.59	1.79	40,945.52
5.01.04.	Excavación en material común	m3	25,029.46	7.61	190,474.19
5.01.05.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	9,936.51	10.55	104,830.18
5.01.06.	Colocación de protección para geotextil	m2	8,683.80	10.28	89,269.43
5.01.07.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	15,272.10	5.15	78,651.32
5.01.08.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	114,477.26	1.86	212,927.70
5.01.09.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	22,694.83	2.24	50,836.42
5.01.10.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	10,369.62	12.86	133,353.31
5.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	5,628.91	4.76	26,793.61
5.01.12.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	14,101.17	2.5	35,252.92
5.01.13.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	292.50	7.03	2,056.30
5.01.14.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	9,532.19	10.57	100,755.25
5.01.15.	Proceso y selección de material propio	m3	15,998.53	21.43	342,848.50
5.01.16.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	6,079.45	4.94	30,032.48
5.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 4				
5.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	16,327.32	7.71	125,883.64
5.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	253,558.03	1.97	499,509.32
5.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	10,431.87	55.48	578,760.15
5.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	9,936.51	34.55	343,306.42
5.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 4				
5.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	2,576.00	13.57	34,956.32
5.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	1,814.60	14.84	26,928.66
5.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	612.60	10.27	6,291.40
5.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	4,572.00	1.97	9,006.84
5.04.	GAVIONES				
5.04.01.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	16.00	1,257.47	20,119.52
5.04.02.	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)	Und	24.00	1,030.50	24,732.00
5.04.03.	Transporte de roca para gavión, d≤1km	m3xkm	145.86	5.34	778.89
5.04.04.	Transporte de roca para gavión, d>1km	m3xkm	2,311.55	1.93	4,461.29
5.05.	CONCRETO ARMADO				
5.05.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	226.72	56.7	12,855.02
5.05.02.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	569.80	66.01	37,612.50
5.05.03.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	22,599.66	6.51	147,123.80
5.05.04.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	307.75	747.03	229,898.48
5.05.05.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	290.77	21.8	6,338.79
5.05.06.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	11,886.27	2.57	30,547.71
5.05.07.	Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje	m2	203.83	59.21	12,069.03
5.05.08.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"	m	16.20	16.8	272.16
5.05.09.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"	m	55.36	31.71	1,755.47
5.05.10.	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"	m	77.25	29.79	2,301.28
6.00.	ENCAUZAMIENTO DE RÍO - SECTOR 5				
6.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA DIQUE LONGITUDINALES - SECTOR 5				
6.01.01.	Excavación en material común	m3	35,914.28	7.61	273,307.67
6.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	12,651.41	10.55	133,472.38
6.01.03.	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	13.75	75.61	1,039.64
6.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	22,410.64	5.15	115,414.80
6.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	231,935.63	1.86	431,400.27
6.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	27,391.17	2.24	61,356.21
6.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	13,885.59	12.86	178,568.69
6.01.08.	Relleno propio sin compactar	m3	6,321.28	4.76	30,089.29
6.01.09.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	14,773.31	2.5	36,933.28
6.01.10.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	8,137.81	10.57	86,016.70
6.01.11.	Proceso y selección de material propio	m3	20,206.87	21.43	433,033.22
6.01.12.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	7,678.61	4.94	37,932.33
6.01.13.	Colocación de protección para geotextil	m2	7,283.41	10.28	74,873.50
6.02.	ENROCADO DE PROTECCIÓN - SECTOR 5				
6.02.01.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	14,572.36	7.71	112,352.90
6.02.02.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	220,866.12	1.97	435,106.26
6.02.03.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	6,454.09	55.48	358,072.91
6.02.04.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	12,651.41	34.55	437,106.22
6.03.	REMOCION DE ENROCADO DE DIQUES EN MAL ESTADO - SECTOR 5				
6.03.01.	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud	m3	3,360.00	13.57	45,595.20
6.03.02.	Selección y acopio de roca removida	m3	2,546.00	14.84	37,782.64
6.03.03.	Transporte de roca rechazada a DME, d≤1km	m3xkm	716.32	10.27	7,356.61
6.03.04.	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km	m3xkm	7,736.87	1.97	15,241.63
6.04.	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELDAS				
6.04.01.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	1,450.89	7.03	10,199.73
6.04.02.	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm	m2	642.86	41.54	26,704.25
6.04.03.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	64.29	709.55	45,616.97
6.04.04.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	56.58	21.8	1,233.44
6.04.05.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	2,301.77	2.57	5,915.55
7.00.	ALCANTARILLA DE RETORNO				
7.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				

	FORMATO DE LISTA DE CANTIDADES	400195-OHL001-503-XX-QT-ZZ-000001
		Revisión R06
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)"	Fecha: 26/04/2024

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: "Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000"

Item	Descripción	Unidad	Total	P.U. (S/)	Total (S/)
7.01.01.	Excavación en material común	m3	1,816.35	40.07	72,781.14
7.01.02.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	364.05	35.54	12,938.47
7.01.03.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	471.54	4.94	2,329.41
7.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	826.99	5.15	4,259.00
7.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	48.16	1.86	89.58
7.01.06.	Proceso y selección de material propio	m3	1,029.07	21.43	22,052.91
7.01.07.	Trazo y replanteo de interferencia	m2	3,427.25	1.64	5,620.69
7.01.08.	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")	m3	51.77	66.65	3,450.34
7.01.09.	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")	m3	111.06	58.84	6,534.54
7.01.10.	Relleno compactado para estructuras	m3	493.21	60.85	30,012.04
7.01.11.	Relleno propio sin compactar	m3	171.80	4.76	817.77
7.02.	OBRAS DE CONCRETO				
7.02.01.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado	m2	47.95	56.7	2,718.77
7.02.02.	Suministro y colocación de cama de arena, e=0.20m para protección de tubería	m3	35.92	142.66	5,123.78
7.02.03.	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f'c=175kg/cm2 + 30%PM	m3	75.63	530.3	40,106.59
7.02.04.	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f'c=175 kg/cm2	m3	139.70	398.62	55,687.21
7.02.05.	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras	m2	475.23	66.01	31,369.93
7.02.06.	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2	kg	3,938.51	6.51	25,639.70
7.02.07.	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2	m3	63.44	747.03	47,391.58
7.02.08.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	193.05	21.8	4,208.49
7.02.09.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	7,793.06	2.57	20,028.16
7.02.10.	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias	m	140.00	52.86	7,400.40
7.02.11.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	129.72	34.55	4,481.83
7.02.12.	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% mortero f'c=175 kg/cm2)	m3	187.63	243.32	45,654.13
7.02.13.	Junta de dilatación para mampostería con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"	m	28.72	94.33	2,709.16
7.02.14.	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"	m	100.66	24.15	2,430.94
7.02.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	479.04	7.71	3,693.40
7.02.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	7,214.87	1.97	14,213.29
7.03.	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				
7.03.01.	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antiretorno tipo clapeta de DN 1200 mm	und	5.00	41,884.92	209,424.60
7.03.02.	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm	m	63.96	1,836.80	117,481.73
7.03.03.	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"	m	37.70	77.59	2,925.14
7.03.04.	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica	m2	173.65	42.99	7,465.21
7.03.05.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	203.31	11.38	2,313.62
8.00.	RAMPAS Y ACCESOS A CORONA				
8.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA RAMPAS Y ACCESOS A CORONA				
8.01.01.	Excavación en material común	m3	12,880.47	9.8	126,228.61
8.01.02.	Excavación para conformación de uña antisocavante	m3	7,313.12	10.55	77,153.42
8.01.03.	Excavación de zanja de anclaje para geotextil	m3	75.59	75.61	5,715.36
8.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	8,855.75	5.15	45,607.11
8.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	20,320.92	1.86	37,796.91
8.01.06.	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado	m2	6,644.55	2.24	14,883.80
8.01.07.	Relleno compactado con equipo pesado	m3	9,883.76	14.71	145,390.11
8.01.08.	Perfilado de taludes de dique con equipo	m2	6,115.19	2.5	15,287.99
8.01.09.	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud	m3	2,301.36	55.48	127,679.45
8.01.10.	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante	m3	7,258.82	34.55	250,792.23
8.01.11.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2	m2	3,481.51	10.57	36,799.51
8.01.12.	Relleno propio sin compactar	m3	2,074.24	4.76	9,873.38
8.01.13.	Proceso y selección de material propio	m3	11,958.00	21.43	256,259.94
8.01.14.	Transporte de material propio para relleno, d≤1km	m3xkm	1,674.49	4.94	8,271.98
8.01.15.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d≤1km	m3xkm	8,412.96	7.71	64,863.92
8.01.16.	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km	m3xkm	172,686.54	1.97	340,192.48
8.02.	SISTEMA DE CONFINAMIENTO CON GEOCELDA				
8.02.01.	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2	m2	2,018.91	7.03	14,192.93
8.02.02.	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=200 mm	m2	918.03	62.22	57,119.58
8.02.03.	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda	m3	181.41	709.55	128,719.47
8.02.04.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d≤1km	m3xkm	159.64	21.8	3,480.15
8.02.05.	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km	m3xkm	6,072.16	2.57	15,605.45
9.00.	PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD				
9.01.	Pruebas de control de calidad para suelos	Glb	1.00	114,393.00	114,393.00
9.02.	Pruebas de control de calidad para concreto	Glb	1.00	60,669.60	60,669.60
9.03.	Ensayos de validación de diques existentes	Glb	1.00	46,217.00	46,217.00
10.00.	ARQUITECTURA Y PAISAJISMO				
10.01.	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
10.01.01.	Perfilado y compactación en zona de intervención	m2	288.08	2.62	754.77
10.01.02.	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3	10.88	103.09	1,121.62
10.01.03.	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo	m2	81.86	5.28	432.22
10.01.04.	Transporte de material excedente a DME, d≤1km	m3xkm	9.57	5.15	49.31
10.01.05.	Transporte de material excedente a DME, d>1km	m3xkm	6.09	1.86	11.33
10.01.06.	Transporte de material excedente a DMO, d≤1km	m3xkm	36.02	4.94	177.93
10.01.07.	Transporte de material excedente a DMO, d>1km	m3xkm	18.83	1.79	33.70
10.02.	PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS				
10.02.01.	Piso tierra apisonada (h=0.30cm)	m2	100.58	88.76	8,927.48
10.02.02.	Piso de gravilla	m2	65.30	114.99	7,508.85
10.02.03.	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm	m2	12.24	231.63	2,835.15
10.02.04.	Bordillos de piedra del lugar	m	181.33	304.41	55,198.67

	FORMATO DE LISTA DE CANTIDADES	400195-OHL001-503-XX-QT-ZZ-000001
		Revisión R06
	"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)"	Fecha: 26/04/2024

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: “Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000”

Item	Descripción	Unidad	Total	P.U. (S/)	Total (S/)
10.03.	MOBILIARIOS				
10.03.01.	Bancas de concreto, incluye cimentación	und	3.00	721.25	2,163.75
10.03.02.	Señaletica informativa	und	1.00	2,798.55	2,798.55
10.03.03.	Bolardos de piedra	und	22.00	1,038.82	22,854.04
10.04.	OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO				
10.04.01.	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra	m3	40.93	66.39	2,717.34
10.04.02.	Ubicación y delimitación de zona de plantación	m	48.37	9.66	467.25
10.04.03.	Despedregado y rastrillado del terreno con medios manuales	m2	109.96	16.92	1,860.52
10.04.04.	Trazado y marcación de especies vegetales	m2	109.96	5.27	579.49
10.04.05.	Retiro de residuos solidos	m3	4.09	26.17	107.04
10.05.	INSTALACIÓN DE PLANTONES (incluye colocación de sustrato, tierra del lugar, tutores y				
10.05.01.	Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)	und	1.00	122.87	122.87
10.05.02.	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)	und	4.00	126.19	504.76
10.05.03.	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)	und	10.00	94.67	946.70
10.05.04.	Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und	172.00	10.9	1,874.80
10.06.	INSTALACIÓN DE ALCORQUES				
10.06.01.	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles	und	3.00	143.44	430.32
10.07.	RIEGO DE ESPECIES 03 MESES (instalación+establecimiento)				
10.07.01.	Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion	mes	3.00	37,833.12	113,499.36
10.08.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA ESTABLECIMIENTO DE ESPECIE (03 meses)				
10.08.01.	Mantenimiento de especies y personal de riego	mes	3.00	49,876.20	149,628.60
				TOTAL (S/)	S/ 124,330,021.34

C2. Análisis de Precios Unitarios

APUS Partidas

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS					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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS PARTIDAS

Partida	1.01	Trazo y replanteo topográfico al inicio de obra					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0480	EQ. 0.0480		Costo unitario directo por : mes		52,219.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	20.77	12,981.25	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.0000	625.0000	41.43	25,893.75	
							38,875.00
	Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		50.0000	20.60	1,030.00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	25.91	77.73	
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	18.36	55.08	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.61	841.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	35.70	142.80	
							2,147.11
	Equipos						
0301000158	GPS	hm	3.0000	625.0000	16.05	10,031.25	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	38,875.00	1,166.25	
							11,197.50
Partida	1.02	Trazo y replanteo topográfico durante la ejecución de obra					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384		Costo unitario directo por : mes		81,421.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	1,041.6667	20.77	21,635.42	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4.0000	1,041.6667	41.43	43,156.25	
							64,791.67
	Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		50.0000	20.60	1,030.00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	25.91	77.73	
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	18.36	55.08	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.61	841.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	35.70	142.80	
							2,147.11
	Equipos						
0301000158	GPS	hm	3.0000	781.2500	16.05	12,539.06	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	64,791.67	1,943.75	
							14,482.81
Partida	1.03	Levantamiento topografico final de obra					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0480	EQ. 0.0480		Costo unitario directo por : mes		52,219.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	625.0000	20.77	12,981.25	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.0000	625.0000	41.43	25,893.75	
							38,875.00
	Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		50.0000	20.60	1,030.00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.0000	25.91	77.73	
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		3.0000	18.36	55.08	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		150.0000	5.61	841.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		4.0000	35.70	142.80	
							2,147.11
	Equipos						
0301000158	GPS	hm	3.0000	625.0000	16.05	10,031.25	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	38,875.00	1,166.25	
							11,197.50

APUS PARTIDAS							
Partida	1.04	Cartel de Obra de 7.00 x 3.50 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000		Costo unitario directo por : und		3,635.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	4.0000	22.93	91.72
0101010005	PEON		hh	2.0000	8.0000	20.77	166.16
							257.88
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	2.0000	216.13	432.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	257.88	7.74
							440.00
		Subcontratos					
0431010022	CARTEL DE OBRA 7.00 m x 3.50 m		und		1.0000	2,937.60	2,937.60
							2,937.60
Partida	1.0501	Excavación en material común para accesos					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		5.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050	37.75	0.19
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.77	0.21
							0.40
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0050	22.78	0.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	366.78	3.67
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0050	334.23	1.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.40	0.01
							5.46
Partida	1.0502	Relleno compactado con equipo pesado para accesos					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000		Costo unitario directo por : m3		13.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	37.75	0.12
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0333	20.77	0.69
							0.81
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0167	334.23	5.58
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	0.5000	0.0083	270.87	2.25
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0167	186.59	3.12
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.81	0.04
							10.99
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
							1.98
Partida	1.0503	Proceso y selección de material propio					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.0200	21.01	21.43
							21.43
Partida	1.0504	Transporte de material propio para relleno, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	1.0505	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03

APUS PARTIDAS							
Partida	1.0506	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	1.0507	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000		Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0001	37.75	
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0020	20.77	0.04
							0.04
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0010	22.78	0.02
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0010	366.78	0.37
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0010	492.89	0.49
011102010704	MOTOSIERRA		hm	1.0000	0.0010	53.46	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.04	
							0.93
Partida	1.0508	Transporte de material excedente a DMO, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	1.0509	Transporte de material excedente a DMO, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0099	180.76	1.79
							1.79
Partida	1.051	Habilitación de acceso temporal en cauce de río (inc. instalación y retiro de alcantarilla)					
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.3125	EQ. 0.3125		Costo unitario directo por : Km		46,645.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	32.0000	37.75	1,208.00
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	2.0000	64.0000	20.77	1,329.28
							2,537.28
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	16.0000	366.78	5,868.48
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	32.0000	270.87	8,667.84
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	32.0000	186.59	5,970.88
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	32.0000	181.89	5,820.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2,537.28	76.12
							26,403.80
		Subpartidas					
010303050468	Proceso y selección de material propio		m3		400.0000	21.43	8,572.00
010313300611	COLOCACION DE ALCANTARILLA TMC D=1.2m; L=12m		m		18.0000	318.11	5,725.98
010313300612	RETIRO DE ALCANTARILLA TMC D=1.2m; L=12m		m		18.0000	189.24	3,406.32
							17,704.30
Partida	1.0601	Rehabilitación de accesos existentes					
Rendimiento	km/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : km		30,112.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303050468	Proceso y selección de material propio		m3		750.0000	21.43	16,072.50
010303060254	TRANSPORTE HASTA 1 KM MATERIAL GRANULAR		m3k		750.0000	4.94	3,705.00
010303100214	Relleno compactado con equipo pesado para accesos		m3		750.0000	13.78	10,335.00
							30,112.50

APUS PARTIDAS

Partida	1.0602	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 600 mm, para cruce sobre canal					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		8,778.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010303090338	RELLENO PARA ESTRUCTURAS - PARA CRUCES Y PASES DE TUBERIA		m3		16.0000	67.95	1,087.20
010303133475	Encofrado de muros		m2		12.1000	66.01	798.72
010303170911	Cama de arena		m3		2.2400	112.30	251.55
010322020160	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600 mm		m		8.0000	637.10	5,096.80
010329040182	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS		m3		17.4000	15.83	275.44
010710112008	MAMPOSTERIA CON CONCRETO (70% PM+ 30% concreto f'c=175 kg/cm2)		m3		2.8400	446.93	1,269.28
							8,778.99
Partida	1.0603	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 750 mm, para cruce sobre canal					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		13,156.67
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010303090338	RELLENO PARA ESTRUCTURAS - PARA CRUCES Y PASES DE TUBERIA		m3		32.1200	67.95	2,182.55
010303133475	Encofrado de muros		m2		12.1000	66.01	798.72
010303170911	Cama de arena		m3		3.5300	112.30	396.42
010329040182	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS		m3		35.6500	15.83	564.34
010710041138	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA HDPE D=750mm		m		8.0000	993.17	7,945.36
010710112008	MAMPOSTERIA CON CONCRETO (70% PM+ 30% concreto f'c=175 kg/cm2)		m3		2.8400	446.93	1,269.28
							13,156.67
Partida	1.0604	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 900 mm, para cruce sobre canal					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		14,621.40
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010303090338	RELLENO PARA ESTRUCTURAS - PARA CRUCES Y PASES DE TUBERIA		m3		35.4000	67.95	2,405.43
010303133475	Encofrado de muros		m2		14.2800	66.01	942.62
010303170911	Cama de arena		m3		3.3600	112.30	377.33
010322020165	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 900 mm		m		8.0000	1,111.19	8,889.52
010329040182	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS		m3		36.0400	15.83	570.51
010710112008	MAMPOSTERIA CON CONCRETO (70% PM+ 30% concreto f'c=175 kg/cm2)		m3		3.2130	446.93	1,435.99
							14,621.40
Partida	1.0605	Suministro, transporte e instalación de alcantarillas HDPE corrugada DN 1200 mm, para cruce sobre canal					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und		45,386.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas						
010303090338	RELLENO PARA ESTRUCTURAS - PARA CRUCES Y PASES DE TUBERIA		m3		96.5000	67.95	6,557.18
010303133475	Encofrado de muros		m2		54.0000	66.01	3,564.54
010303170911	Cama de arena		m3		4.8000	112.30	539.04
0103220201A3	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm		m		16.0000	1,836.80	29,388.80
010329040182	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS		m3		105.6000	15.83	1,671.65
010710112008	MAMPOSTERIA CON CONCRETO (70% PM+ 30% concreto f'c=175 kg/cm2)		m3		8.2000	446.93	3,664.83
							45,386.04
Partida	1.07	Mantenimiento de accesos (L<15 km)					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.1000	EQ. 0.1000		Costo unitario directo por : mes		70,575.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	100.0000	22.93	2,293.00
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	2.0000	200.0000	20.77	4,154.00
							6,447.00
	Equipos						
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	100.0000	270.87	27,087.00
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	100.0000	186.59	18,659.00
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	100.0000	181.89	18,189.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	6,447.00	193.41
							64,128.41

APUS PARTIDAS

Partida	1.0801	Conformación de ataguía para desvío temporal de cauce de río					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3			9.53
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2500	0.0025	37.75	0.09
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0200	20.77	0.42
							0.51
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	366.78	3.67
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0100	492.89	4.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.51	0.03
							8.63
		Subpartidas					
010303160406	Mantenimiento de ataguías		m3		1.0000	0.39	0.39
							0.39
Partida	1.0802	Colocación de roca al volteo					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			16.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0200	37.75	0.76
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0400	20.77	0.83
							1.59
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.1000	0.0040	366.78	1.47
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0400	334.23	13.37
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.59	0.05
							14.89
Partida	1.0803	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			7.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
							0.15
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
							7.56
Partida	1.0804	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	1.0805	Carguío de roca rechazada					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m3			4.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0133	366.78	4.88
							4.88
Partida	1.0806	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			5.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0050	20.77	0.10
							0.10
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0250	211.66	5.29
							5.29
Partida	1.0807	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97

APUS PARTIDAS							
Partida	1.09	Señalización de obra					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384		Costo unitario directo por : mes		32,345.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	1,041.6667	20.77	21,635.42 21,635.42
		Materiales					
02671100060003	BANDERINES		und		100.0000	25.50	2,550.00
0267110063	SEÑALES VIALES		und		100.0000	81.60	8,160.00 10,710.00
Partida	1.1	Movilización de equipos a obra					
Rendimiento	Glb/DIA	MO. 1.2500	EQ. 1.2500		Costo unitario directo por : Glb		762,098.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subcontratos					
0424010001	SC MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	762,098.92	762,098.92 762,098.92
Partida	1.11	Desmovilización de equipos a obra					
Rendimiento	Glb/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : Glb		688,498.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subcontratos					
04240100010003	SC DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		glb		1.0000	688,498.92	688,498.92 688,498.92
Partida	1.1201	Conformación de terraplén para campamentos					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2		3.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.77	0.28 0.33
		Equipos					
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	1.0000	0.0067	270.87	1.81
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0067	186.59	1.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.33	0.02 3.08
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0150	19.78	0.30 0.30
Partida	1.1202	Construcción de campamentos					
Rendimiento	Glb/DIA	MO. 0.0040	EQ. 0.0040		Costo unitario directo por : Glb		971,124.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Materiales					
0219200018	Cerco perimétrico de Obra		m		400.0000	102.00	40,800.00
0259010023	TALLER MECANICO		mes		15.0000	12,240.00	183,600.00
0293010053	CASETA DE VIGILANCIA		und		2.0000	10,200.00	20,400.00 244,800.00
		Equipos					
0301350024	MOBILIARIO PARA OFICINAS DE OBRA		glb		1.0000	64,200.00	64,200.00
0301570001	EQUIPAMIENTO DE TALLER MECANICO		glb		1.0000	146,055.00	146,055.00 210,255.00
		Subcontratos					
0402010021	SC MONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	79,560.00	79,560.00
0402010046	SC DESMONTAJE DE OFICINAS Y CONTENEDORES		glb		1.0000	45,900.00	45,900.00
0402010051	CARPA COMEDOR (CAMPO)		mes		15.0000	2,856.00	42,840.00
0402010052	ALMACEN PROVISIONAL		mes		15.0000	4,590.00	68,850.00
04230600010033	ALQUILER DE CONTENEDOR PARA OFICINA		mes		90.0000	719.10	64,719.00
04230600010034	ALQUILER DE CONTENEDOR PARA LABORATORIO		mes		15.0000	1,020.00	15,300.00
04230600010039	ALQUILER DE OFICINA ADMINISTRATIVA EN OBRA		mes		15.0000	10,200.00	153,000.00
04230600010043	ALQUILER DE CONTENEDOR PARA OFICINA (ANIN, SUPERVISION, CLIENTE)		mes		45.0000	1,020.00	45,900.00 516,069.00
Partida	1.1203	Mantenimiento de campamentos					
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384		Costo unitario directo por : mes		74,066.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
010329110338	GRUPO ELECTRÓGENO 140 HP 90 KW		hm	1.0000	260.4167	137.39	35,778.65
03013500010011	BAÑOS PORTATILES		mes		15.0000	1,016.50	15,247.50

APUS PARTIDAS						
0301530025	LAVAMANOS PORTATILES	mes		15.0000	856.00	12,840.00
						63,866.15
	Subcontratos					
0400200111	PERSONAL DE LIMPIEZA	mes		3.0000	2,040.00	6,120.00
0417010023	SERVICIO DE INTERNET	mes		1.0000	2,040.00	2,040.00
0417010035	SERVICIO DE TELEFONIA	mes		1.0000	2,040.00	2,040.00
						10,200.00
Partida	1.1204	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0001	37.75	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0020	20.77	0.04
						0.04
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0010	22.78	0.02
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0010	366.78	0.37
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0010	492.89	0.49
011102010704	MOTOSIERRA	hm	1.0000	0.0010	53.46	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.04	
						0.93
Partida	1.1205	Transporte de material excedente a DMO, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
						0.11
	Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
						4.83
Partida	1.13	Implementación de controles ambientales durante la construcción				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0384	EQ. 0.0384	Costo unitario directo por : mes		55,256.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	2.0000	520.8333	20.77	10,817.71
						10,817.71
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm	0.7000	182.2917	181.89	33,157.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		10.0000	10,817.71	1,081.77
						34,238.81
	Subcontratos					
0427010013	Retiro, acondicionamiento, transporte y disposición final de materiales no peligrosos	mes		1.0000	6,120.00	6,120.00
0427010014	Tratamiento de residuos	mes		1.0000	4,080.00	4,080.00
						10,200.00
Partida	1.1401	Acondicionamiento de terrenos para DME y DMO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000	Costo unitario directo por : m2		1.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0005	37.75	0.02
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0025	22.93	0.06
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0050	20.77	0.10
						0.18
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.5000	0.0013	175.29	0.23
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0025	334.23	0.84
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0025	186.59	0.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.18	0.01
						1.55
Partida	1.1402	Conformación de material excedente en DME y DMO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,125.0000	EQ. 1,125.0000	Costo unitario directo por : m3		3.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	1.0000	0.0089	20.77	0.18
						0.18

APUS PARTIDAS						
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.1500	0.0013	366.78	0.48
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0089	334.23	2.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
						3.46
Partida	1.1403	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0001	37.75	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0020	20.77	0.04
						0.04
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0010	22.78	0.02
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0010	366.78	0.37
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0010	492.89	0.49
011102010704	MOTOSIERRA	hm	1.0000	0.0010	53.46	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.04	
						0.93
Partida	1.1404	Transporte de material excedente a DMO, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
						0.11
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
						4.83
Partida	1.1405	Transporte de material excedente a DMO, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0099	180.76	1.79
						1.79
Partida	1.15	Restauración y revegetación de áreas intervenidas				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000	Costo unitario directo por : m2		4.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0005	37.75	0.02
0101010005	PEON	hh	12.0000	0.0300	20.77	0.62
						0.64
Equipos						
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0025	334.23	0.84
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.64	0.03
						0.87
Subpartidas						
010303060330	CARGUIO DE TOP SOIL	m3		0.1200	5.87	0.70
010305010528	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D< 1KM	m3k		0.1500	4.94	0.74
010305010606	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D>1KM	m3k		0.5250	2.06	1.08
						2.52
Partida	2.0101	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0001	37.75	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0020	20.77	0.04
						0.04
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0010	22.78	0.02
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0010	366.78	0.37
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0010	492.89	0.49
011102010704	MOTOSIERRA	hm	1.0000	0.0010	53.46	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.04	
						0.93

APUS PARTIDAS							
Partida	2.0102	Transporte de material excedente a DMO, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra					Parcial \$/.
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0053	20.77
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0267	180.76
							4.83
							4.83
Partida	2.0103	Transporte de material excedente a DMO, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Equipos					Parcial \$/.
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0099	180.76
							1.79
							1.79
Partida	2.0104	Excavación en material común					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		7.61
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Subpartidas					Parcial \$/.
0103030105C3	Excavación en material común - diques nuevos			m3		0.6500	5.86
0103030105C4	Excavación en material común - diques existentes			m3		0.3500	10.86
							3.81
							3.80
							7.61
Partida	2.0105	Excavación para conformación de uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000		Costo unitario directo por : m3		10.55
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra					Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0044	37.75
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0222	20.77
							0.17
							0.46
							0.63
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA			hm	0.5000	0.0111	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0222	366.78
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)			hm	0.5000	0.0111	136.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	0.63
							0.02
							9.92
Partida	2.0106	Colocación de protección para geotextil					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 830.0000	EQ. 830.0000		Costo unitario directo por : m2		10.28
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra					Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0024	37.75
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0120	22.93
0101010005	PEON			hh	2.0000	0.0241	20.77
							0.09
							0.28
							0.50
							0.87
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0120	366.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		5.0000	0.87
							4.40
							0.04
							4.44
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.0150	19.78
010318010415	MATERIAL TM=2"			m3		0.1650	28.33
							0.30
							4.67
							4.97
Partida	2.0107	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra					Parcial \$/.
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0056	20.77
							0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0278	180.76
							5.03
							5.03
Partida	2.0108	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Equipos					Parcial \$/.
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0103	180.76
							1.86
							1.86

APUS PARTIDAS

Partida	2.0109	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000		Costo unitario directo por : m2		2.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20
Partida	2.011	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		12.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010303090345	Relleno compactado en muros		m3		0.0100	38.20	0.38
010303100508	Relleno compactado con equipo pesado		m3		0.8500	11.52	9.79
010303100532	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes		m3		0.1400	19.20	2.69
							12.86
Partida	2.0111	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50
Partida	2.0112	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.31
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							2.19
Partida	2.0113	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2		10.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11
							1.46
		Materiales					
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.46	0.04
							0.75

APUS PARTIDAS							
Partida	2.0114	Proceso y selección de material propio					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Subpartidas					
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES			m3		1.0200	21.01
							21.43
Partida	2.0115	Transporte de material propio para relleno, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0053	20.77
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0267	180.76
							4.83
Partida	2.0201	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		7.71
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0071	20.77
							0.15
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)			hm	1.0000	0.0357	211.66
							7.56
Partida	2.0202	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)			hm	1.0000	0.0093	211.66
							1.97
Partida	2.0203	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000		Costo unitario directo por : m3		55.48
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ			hh	0.5000	0.0313	37.75
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0625	22.93
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0625	20.77
							3.91
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA			hm	1.0000	0.0625	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	2.0000	0.1250	366.78
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	0.2000	0.0125	334.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	3.91
							51.57
Partida	2.0204	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000		Costo unitario directo por : m3		34.55
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ			hh	0.5000	0.0294	37.75
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.0588	22.93
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0588	20.77
							3.68
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA			hm	1.0000	0.0588	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0588	366.78
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D			hm	0.4000	0.0235	334.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	3.68
							0.11
							30.87
Partida	2.0301	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3		13.57
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ			hh	0.5000	0.0167	37.75
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0333	20.77
							1.32
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336			hm	1.0000	0.0333	366.78
							12.21

APUS PARTIDAS							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.32	0.04
							12.25
Partida	2.0302	Selección y acopio de roca removida					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m3		14.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0100	37.75	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.77	0.42
							0.80
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	366.78	7.34
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0200	334.23	6.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.80	0.02
							14.04
Partida	2.0303	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		10.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0050	20.77	0.10
							0.10
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0250	211.66	5.29
							5.29
		Subpartidas					
010303060366	CARGUIO DE ROCA		m3		1.0000	4.88	4.88
							4.88
Partida	2.0304	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	3.0101	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000		Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0001	37.75	
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0020	20.77	0.04
							0.04
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0010	22.78	0.02
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0010	366.78	0.37
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0010	492.89	0.49
011102010704	MOTOSIERRA		hm	1.0000	0.0010	53.46	0.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.04	
							0.93
Partida	3.0102	Transporte de material excedente a DMO, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	3.0103	Transporte de material excedente a DMO, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0099	180.76	1.79
							1.79

APUS PARTIDAS							
Partida	3.0104	Excavación en material común					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		7.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
0103030105C3	Excavación en material común - diques nuevos		m3		0.6500	5.86	3.81
0103030105C4	Excavación en material común - diques existentes		m3		0.3500	10.86	3.80
							7.61
Partida	3.0105	Excavación para conformación de uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000		Costo unitario directo por : m3		10.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	37.75	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	20.77	0.46
							0.63
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0111	22.78	0.25
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0222	366.78	8.14
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	0.5000	0.0111	136.44	1.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.63	0.02
							9.92
Partida	3.0106	Colocación de protección para geotextil					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 830.0000	EQ. 830.0000		Costo unitario directo por : m2		10.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0024	37.75	0.09
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0120	22.93	0.28
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0241	20.77	0.50
							0.87
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0120	366.78	4.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.87	0.04
							4.44
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0150	19.78	0.30
010318010415	MATERIAL TM=2"		m3		0.1650	28.33	4.67
							4.97
Partida	3.0107	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03
Partida	3.0108	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	3.0109	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000		Costo unitario directo por : m2		2.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20

APUS PARTIDAS

Partida	3.011	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		12.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303090345	Relleno compactado en muros		m3		0.0100	38.20	0.38
010303100508	Relleno compactado con equipo pesado		m3		0.8500	11.52	9.79
010303100532	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes		m3		0.1400	19.20	2.69
							12.86
Partida	3.0111	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
	Equipos						
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50
Partida	3.0112	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.31
	Equipos						
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							2.19
Partida	3.0113	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2		10.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11
							1.46
	Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.46	0.04
							0.75
Partida	3.0114	Proceso y selección de material propio					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.0200	21.01	21.43
							21.43
Partida	3.0115	Transporte de material propio para relleno, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
	Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83

APUS PARTIDAS

Partida	3.0201	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			7.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
							0.15
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
							7.56
Partida	3.0202	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	3.0203	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3			55.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0313	37.75	1.18
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0625	22.93	1.43
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0625	20.77	1.30
							3.91
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0625	22.78	1.42
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1250	366.78	45.85
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.2000	0.0125	334.23	4.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.91	0.12
							51.57
Partida	3.0204	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000	Costo unitario directo por : m3			34.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0294	37.75	1.11
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0588	22.93	1.35
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0588	20.77	1.22
							3.68
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0588	22.78	1.34
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0588	366.78	21.57
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.4000	0.0235	334.23	7.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.68	0.11
							30.87
Partida	3.0301	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3			13.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0167	37.75	0.63
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	20.77	0.69
							1.32
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0333	366.78	12.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.32	0.04
							12.25
Partida	3.0302	Selección y acopio de roca removida					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3			14.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0100	37.75	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	20.77	0.42
							0.80
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	366.78	7.34
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0200	334.23	6.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.80	0.02
							14.04

APUS PARTIDAS							
Partida	3.0303	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		10.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0050	20.77	0.10
							0.10
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0250	211.66	5.29
							5.29
		Subpartidas					
010303060366	CARGUIO DE ROCA		m3		1.0000	4.88	4.88
							4.88
Partida	3.0304	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	3.0401	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción y demolición					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		158.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subcontratos					
0402010060	SC Transporte de resíduos de concreto		vje		0.0720	1,519.80	109.43
0458060015	DISPOSICION DE RESIDUOS MUNICIPALES, NO MUNICIPALES Y DE CONSTRUCCION		ton		1.8000	24.48	44.06
							153.49
		Subpartidas					
010303060380	CARGUIO DE RESIDUOS MUNICIPALES, NO MUNICIPALES Y RESIDUOS DE CONSTRUCCION		m3		1.0000	4.90	4.90
							4.90
Partida	4.0101	Excavación en material común					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3		7.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
0103030105C3	Excavación en material común - diques nuevos		m3		0.6500	5.86	3.81
0103030105C4	Excavación en material común - diques existentes		m3		0.3500	10.86	3.80
							7.61
Partida	4.0102	Excavación para conformación de uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000		Costo unitario directo por : m3		10.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	37.75	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	20.77	0.46
							0.63
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0111	22.78	0.25
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0222	366.78	8.14
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	0.5000	0.0111	136.44	1.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.63	0.02
							9.92
Partida	4.0103	Excavación de zanja de anclaje para geotextil					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		75.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA		m3		1.0000	40.07	40.07
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO		m3		1.0000	35.54	35.54
							75.61
Partida	4.0104	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03

APUS PARTIDAS							
Partida	4.0105	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	4.0106	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000		Costo unitario directo por : m2		2.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20
Partida	4.0107	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		12.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010303090345	Relleno compactado en muros		m3		0.0100	38.20	0.38
010303100508	Relleno compactado con equipo pesado		m3		0.8500	11.52	9.79
010303100532	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes		m3		0.1400	19.20	2.69
							12.86
Partida	4.0108	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50
Partida	4.0109	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.31
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							2.19
Partida	4.011	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2		10.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11
							1.46
		Materiales					
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36

APUS PARTIDAS						
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.46	0.04
						0.75
Partida	4.0111	Proceso y selección de material propio				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3		1.0200	21.01	21.43
						21.43
Partida	4.0112	Transporte de material propio para relleno, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
						0.11
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
						4.83
Partida	4.0113	Transporte de material propio para relleno, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 875.0000	EQ. 875.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		2.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0114	180.76	2.06
						2.06
Partida	4.0114	Colocación de protección para geotextil				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 830.0000	EQ. 830.0000	Costo unitario directo por : m2		10.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0024	37.75	0.09
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0120	22.93	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0241	20.77	0.50
						0.87
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0120	366.78	4.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.87	0.04
						4.44
Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.0150	19.78	0.30
010318010415	MATERIAL TM=2"	m3		0.1650	28.33	4.67
						4.97
Partida	4.0201	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		7.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
						0.15
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
						7.56
Partida	4.0202	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
						1.97
Partida	4.0203	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		55.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0313	37.75	1.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0625	22.93	1.43
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0625	20.77	1.30
						3.91

APUS PARTIDAS						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0625	22.78	1.42
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.1250	366.78	45.85
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2000	0.0125	334.23	4.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.91	0.12
						51.57
Partida	4.0204	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000	Costo unitario directo por : m3		34.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0294	37.75	1.11
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0588	22.93	1.35
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0588	20.77	1.22
						3.68
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0588	22.78	1.34
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0588	366.78	21.57
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.4000	0.0235	334.23	7.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.68	0.11
						30.87
Partida	4.0301	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		13.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0167	37.75	0.63
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.77	0.69
						1.32
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0333	366.78	12.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
						12.25
Partida	4.0302	Remoción de enrocado de uña				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		10.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0125	37.75	0.47
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0250	20.77	0.52
						0.99
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0250	366.78	9.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.99	0.03
						9.20
Partida	4.0303	Selección y acopio de roca removida				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		14.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0100	37.75	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.77	0.42
						0.80
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	366.78	7.34
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0200	334.23	6.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.80	0.02
						14.04
Partida	4.0304	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		10.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0050	20.77	0.10
						0.10
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000	0.0250	211.66	5.29
						5.29
Subpartidas						
010303060366	CARGUIO DE ROCA	m3		1.0000	4.88	4.88
						4.88

APUS PARTIDAS							
Partida	4.0305	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	4.0401	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m2			7.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0267	22.93	0.61
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.1067	20.77	2.22
							2.93
Materiales							
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		1.1000	3.47	3.82
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	3.82	0.19
							4.01
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.93	0.09
							0.09
Partida	4.0402	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m2			41.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0417	37.75	1.57
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0833	29.20	2.43
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0833	22.93	1.91
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.3333	20.77	6.92
							12.83
Materiales							
02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL		m2		1.2000	7.96	9.55
0210030035	GEOWEB 100mm		m2		1.0500	12.24	12.85
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm		und		4.0000	0.92	3.68
							26.08
Equipos							
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0104	216.13	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.83	0.38
							2.63
Partida	4.0403	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			709.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
02190100010011	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2 CON CEMENTO T-I		m3		1.0500	586.50	615.83
							615.83
Subpartidas							
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	93.72	93.72
							93.72
Partida	4.0404	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			21.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
0111010101020	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.1000	217.96	21.80
							21.80
Partida	4.0405	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 680.0000	EQ. 680.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			2.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
0111010101020	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.0118	217.96	2.57
							2.57
Partida	4.0501	Relleno compactado para estructuras					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : m3			60.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0143	37.75	0.54
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1429	29.20	4.17

APUS PARTIDAS							
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2857	20.77	5.93
							10.64
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1429	46.85	6.69
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0357	175.29	6.26
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1429	75.60	10.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.64	0.32
							24.07
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.01	24.16
							26.14
Partida	4.0502	Colocación y acomodo de material base para espigones					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		16.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0200	37.75	0.76
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0400	20.77	0.83
							1.59
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0400	366.78	14.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.59	0.05
							14.72
Partida	4.0503	Suministro y colocación de colchón caja plastificada de 5.0x1.5x0.50 m (Malla 8x10 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)					
Rendimiento	Und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : Und		868.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	37.75	7.55
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	22.93	45.86
0101010005	PEON		hh	6.0000	12.0000	20.77	249.24
							302.65
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		5.0000	4.18	20.90
02043000010042	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 0.5 m, abertura 8x10cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polímero		und		1.0000	354.45	354.45
							375.35
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.5000	1.0000	175.29	175.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	302.65	15.13
							190.42
Partida	4.0504	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)					
Rendimiento	Und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : Und		1,049.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	37.75	7.55
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	22.93	45.86
0101010005	PEON		hh	6.0000	12.0000	20.77	249.24
							302.65
	Materiales						
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		5.0000	4.18	20.90
02043000010043	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polímero		und		1.0000	535.50	535.50
							556.40
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.5000	1.0000	175.29	175.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	302.65	15.13
							190.42
Partida	4.0505	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (doble malla 10x12 cm. Dext=3.7mm con recubrimiento de polímero)					
Rendimiento	Und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : Und		1,156.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	37.75	7.55
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	22.93	45.86
0101010005	PEON		hh	6.0000	12.0000	20.77	249.24
							302.65

APUS PARTIDAS

		Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		5.0000	4.18	20.90
02043000010044	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura doble malla10x12cm, Dext=3.7mm(PVC) recubrimiento polimero		und		1.0000	642.60	642.60
						663.50	
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.5000	1.0000	175.29	175.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	302.65	15.13
						190.42	
Partida	4.0506	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m2		7.03	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0267	22.93	0.61
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.1067	20.77	2.22
						2.93	
		Materiales					
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		1.1000	3.47	3.82
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	3.82	0.19
						4.01	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.93	0.09
						0.09	
Partida	4.0507	Transporte de roca para gavión, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 346.1538	EQ. 346.1538	Costo unitario directo por : m3xkm		5.34	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0058	20.77	0.12
						0.12	
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0289	180.76	5.22
						5.22	
Partida	4.0508	Transporte de roca para gavión, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 934.6154	EQ. 934.6154	Costo unitario directo por : m3xkm		1.93	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0107	180.76	1.93
						1.93	
Partida	4.0509	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		7.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
						0.15	
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
						7.56	
Partida	4.051	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.97	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
						1.97	
Partida	4.0601	Carguío y transporte de residuos municipales, no municipales y residuos de la construcción y demolición					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		158.39	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subcontratos					
0402010060	SC Transporte de residuos de concreto		vje		0.0720	1,519.80	109.43
0458060015	DISPOSICION DE RESIDUOS MUNICIPALES, NO MUNICIPALES Y DE CONSTRUCCION		ton		1.8000	24.48	44.06
						153.49	
		Subpartidas					
010303060380	CARGUIO DE RESIDUOS MUNICIPALES, NO MUNICIPALES Y RESIDUOS DE CONSTRUCCION		m3		1.0000	4.90	4.90
						4.90	

APUS PARTIDAS						
Partida	5.0101	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 10,000.0000	EQ. 10,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0001	37.75
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0020	20.77
						0.04
						0.04
		Equipos				
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0010	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0010	366.78
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0010	492.89
011102010704	MOTOSIERRA		hm	1.0000	0.0010	53.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.04
						0.93
Partida	5.0102	Transporte de material excedente a DMO, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77
						0.11
						0.11
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76
						4.83
						4.83
Partida	5.0103	Transporte de material excedente a DMO, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Equipos				Parcial \$/.
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0099	180.76
						1.79
						1.79
Partida	5.0104	Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Subpartidas				Parcial \$/.
0103030105C3	Excavación en material común - diques nuevos		m3		0.6500	5.86
0103030105C4	Excavación en material común - diques existentes		m3		0.3500	10.86
						3.81
						3.80
						7.61
Partida	5.0105	Excavación para conformación de uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		10.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	37.75
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	20.77
						0.17
						0.46
						0.63
		Equipos				
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0111	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0222	366.78
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	0.5000	0.0111	136.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.63
						0.02
						9.92
Partida	5.0106	Colocación de protección para geotextil				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 830.0000	EQ. 830.0000	Costo unitario directo por : m2		10.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0024	37.75
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0120	22.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0241	20.77
						0.09
						0.28
						0.50
						0.87
		Equipos				
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0120	366.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.87
						4.40
						0.04
						4.44
		Subpartidas				
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0150	19.78
010318010415	MATERIAL TM=2"		m3		0.1650	28.33
						0.30
						4.67
						4.97

APUS PARTIDAS							
Partida	5.0107	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03
Partida	5.0108	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	5.0109	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000		Costo unitario directo por : m2		2.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20
Partida	5.011	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		12.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303090345	Relleno compactado en muros		m3		0.0100	38.20	0.38
010303100508	Relleno compactado con equipo pesado		m3		0.8500	11.52	9.79
010303100532	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes		m3		0.1400	19.20	2.69
							12.86
Partida	5.0111	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50
Partida	5.0112	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.31
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							2.19

APUS PARTIDAS							
Partida	5.0113	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m2		7.03	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0267	22.93	0.61
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.1067	20.77	2.22
							2.93
Materiales							
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		1.1000	3.47	3.82
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	3.82	0.19
							4.01
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.93	0.09
							0.09
Partida	5.0114	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		10.57	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11
							1.46
Materiales							
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36
Equipos							
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.46	0.04
							0.75
Partida	5.0115	Proceso y selección de material propio					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		21.43	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.0200	21.01	21.43
							21.43
Partida	5.0116	Transporte de material propio para relleno, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	5.0201	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		7.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
							0.15
Equipos							
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
							7.56
Partida	5.0202	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.97	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	5.0203	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		55.48	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0313	37.75	1.18

APUS PARTIDAS						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0625	1.43
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0625	1.30
						3.91
		Equipos				
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0625	1.42
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1250	45.85
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.2000	0.0125	4.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.12
						51.57
Partida	5.0204	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000		Costo unitario directo por : m3	34.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0294	1.11
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0588	1.35
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0588	1.22
						3.68
		Equipos				
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0588	1.34
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0588	21.57
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.4000	0.0235	7.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.11
						30.87
Partida	5.0301	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3	13.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0167	0.63
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	0.69
						1.32
		Equipos				
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0333	12.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.04
						12.25
Partida	5.0302	Selección y acopio de roca removida				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m3	14.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0100	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0200	0.42
						0.80
		Equipos				
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0200	7.34
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0200	6.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.02
						14.04
Partida	5.0303	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3xkm	10.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0050	0.10
						0.10
		Equipos				
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0250	5.29
						5.29
		Subpartidas				
010303060366	CARGUIO DE ROCA		m3		1.0000	4.88
						4.88
Partida	5.0304	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000		Costo unitario directo por : m3xkm	1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Equipos				
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	1.97
						1.97

APUS PARTIDAS							
Partida	5.0401	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.0x1.0 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)					
Rendimiento	Und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : Und			1,257.47
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2500	37.75	9.44
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.5000	22.93	57.33
0101010005	PEON		hh	6.0000	15.0000	20.77	311.55
							378.32
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		5.0000	4.18	20.90
02043000010039	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3,7mm (PVC)		und		1.0000	620.22	620.22
							641.12
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.5000	1.2500	175.29	219.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	378.32	18.92
							238.03
Partida	5.0402	Suministro y colocación gavión caja plastificada de 5.0x1.5x0.5 m (Malla 10x12 cm. Dext=3.7mm)					
Rendimiento	Und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : Und			1,030.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000	37.75	7.55
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	22.93	45.86
0101010005	PEON		hh	6.0000	12.0000	20.77	249.24
							302.65
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		5.0000	4.18	20.90
02043000010040	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m, abertura 10x12cm, Dext=3,7mm (PVC)		und		1.0000	516.53	516.53
							537.43
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.5000	1.0000	175.29	175.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	302.65	15.13
							190.42
Partida	5.0403	Transporte de roca para gavión, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 346.1538	EQ. 346.1538	Costo unitario directo por : m3xkm			5.34
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0058	20.77	0.12
							0.12
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0289	180.76	5.22
							5.22
Partida	5.0404	Transporte de roca para gavión, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 934.6154	EQ. 934.6154	Costo unitario directo por : m3xkm			1.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0107	180.76	1.93
							1.93
Partida	5.0501	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2			56.70
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas							
010306020507	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)		m3		0.1000	566.96	56.70
							56.70
Partida	5.0502	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2			66.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1250	37.75	4.72
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6250	22.93	14.33
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.6250	20.77	12.98
							32.03
Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	4.18	0.42
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	5.92	1.18
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	97.92	4.90

APUS PARTIDAS						
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		4.0000	6.63	26.52
						33.02
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	32.03	0.96
						0.96
Partida	5.0503	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 312.5000	EQ. 312.5000	Costo unitario directo por : kg		6.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	37.75	0.12
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	29.20	0.93
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.93	0.73
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	20.77	0.33
						2.11
		Materiales				
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	4.18	0.21
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	3.93	4.13
						4.34
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.11	0.06
						0.06
Partida	5.0504	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		747.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales				
02190100010018	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3		1.0500	622.20	653.31
						653.31
		Subpartidas				
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO	m3		1.0000	93.72	93.72
						93.72
Partida	5.0505	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		21.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos				
011101010120	CAMION MIXER 8 m3	hm	1.0000	0.1000	217.96	21.80
						21.80
Partida	5.0506	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 680.0000	EQ. 680.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		2.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos				
011101010120	CAMION MIXER 8 m3	hm	1.0000	0.0118	217.96	2.57
						2.57
Partida	5.0507	Suministro, habilitación y colocación de geocompuesto de drenaje				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2		59.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	29.20	5.84
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	20.77	8.31
						14.91
		Materiales				
0210020083	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE TRIDIMENSIONAL E=11MM	m2		1.2000	32.99	39.59
0292010005	ACCESORIOS	%mt		10.0000	39.59	3.96
						43.55
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	14.91	0.75
						0.75
Partida	5.0508	Suministro, habilitación e instalación de Tubería PVC Ø=2"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		16.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100	37.75	0.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	22.93	2.29
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	20.77	2.08
						4.75

APUS PARTIDAS						
Materiales						
02050700020060	TUBERIA PVC D= 2"	m		1.0500	10.71	11.25
0222080040	ACCESORIOS	%mt		5.0000	11.25	0.56
						11.81
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.75	0.24
						0.24
Partida	5.0509	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugada Ø=4"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m		31.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	29.20	5.84
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.77	4.15
						10.75
Materiales						
0214010001	TUBERIA CORRUGADA HDPE D=4"	m		1.0000	18.56	18.56
0292010005	ACCESORIOS	%mt		10.0000	18.56	1.86
						20.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.75	0.54
						0.54
Partida	5.051	Junta de Dilatación para muros de Poliestireno Expandido e=1"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m		29.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0250	37.75	0.94
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	29.20	7.30
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.0625	20.77	1.30
						9.54
Materiales						
02100500020015	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	pln		0.0600	18.36	1.10
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A	pza		0.2860	65.28	18.67
						19.77
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	9.54	0.48
						0.48
Partida	6.0101	Excavación en material común				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		7.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
0103030105C3	Excavación en material común - diques nuevos	m3		0.6500	5.86	3.81
0103030105C4	Excavación en material común - diques existentes	m3		0.3500	10.86	3.80
						7.61
Partida	6.0102	Excavación para conformación de uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		10.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0044	37.75	0.17
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0222	20.77	0.46
						0.63
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	0.5000	0.0111	22.78	0.25
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0222	366.78	8.14
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)	hm	0.5000	0.0111	136.44	1.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.63	0.02
						9.92
Partida	6.0103	Excavación de zanja de anclaje para geotextil				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		75.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA	m3		1.0000	40.07	40.07
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	35.54	35.54
						75.61

APUS PARTIDAS							
Partida	6.0104	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03
Partida	6.0105	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	6.0106	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000		Costo unitario directo por : m2		2.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20
Partida	6.0107	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		12.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303090345	Relleno compactado en muros		m3		0.0100	38.20	0.38
010303100508	Relleno compactado con equipo pesado		m3		0.8500	11.52	9.79
010303100532	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes		m3		0.1400	19.20	2.69
							12.86
Partida	6.0108	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50
Partida	6.0109	Perfilado de taludes de dique con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000		Costo unitario directo por : m2		2.50
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.31
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							2.19

APUS PARTIDAS							
Partida	6.011	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000		Costo unitario directo por : m2		10.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11
							1.46
		Materiales					
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36
		Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.46	0.04
							0.75
Partida	6.0111	Proceso y selección de material propio					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.0200	21.01	21.43
							21.43
Partida	6.0112	Transporte de material propio para relleno, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	6.0113	Colocación de protección para geotextil					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 830.0000	EQ. 830.0000		Costo unitario directo por : m2		10.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0024	37.75	0.09
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0120	22.93	0.28
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0241	20.77	0.50
							0.87
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0120	366.78	4.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.87	0.04
							4.44
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0150	19.78	0.30
010318010415	MATERIAL TM=2"		m3		0.1650	28.33	4.67
							4.97
Partida	6.0201	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		7.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77	0.15
							0.15
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66	7.56
							7.56
Partida	6.0202	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97

APUS PARTIDAS

Partida	6.0203	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3		55.48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0313	37.75	1.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0625	22.93	1.43
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0625	20.77	1.30
3.91						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0625	22.78	1.42
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	2.0000	0.1250	366.78	45.85
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.2000	0.0125	334.23	4.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.91	0.12
51.57						
Partida	6.0204	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000	Costo unitario directo por : m3		34.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0294	37.75	1.11
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0588	22.93	1.35
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0588	20.77	1.22
3.68						
Equipos						
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0588	22.78	1.34
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0588	366.78	21.57
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	0.4000	0.0235	334.23	7.85
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.68	0.11
30.87						
Partida	6.0301	Remoción de enrocado de cara húmeda de talud				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		13.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0167	37.75	0.63
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0333	20.77	0.69
1.32						
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0333	366.78	12.21
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.32	0.04
12.25						
Partida	6.0302	Selección y acopio de roca removida				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		14.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0100	37.75	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.77	0.42
0.80						
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0200	366.78	7.34
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0200	334.23	6.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.80	0.02
14.04						
Partida	6.0303	Transporte de roca rechazada a DME, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		10.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0050	20.77	0.10
0.10						
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000	0.0250	211.66	5.29
5.29						
Subpartidas						
010303060366	CARGUIO DE ROCA	m3		1.0000	4.88	4.88
4.88						

APUS PARTIDAS							
Partida	6.0304	Transporte de roca rechazada a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66	1.97
							1.97
Partida	6.0401	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m2			7.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0267	22.93	0.61
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.1067	20.77	2.22
							2.93
Materiales							
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2		m2		1.1000	3.47	3.82
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	3.82	0.19
							4.01
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.93	0.09
							0.09
Partida	6.0402	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=100 mm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m2			41.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0417	37.75	1.57
0101010003	OPERARIO		hh	2.0000	0.0833	29.20	2.43
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0833	22.93	1.91
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.3333	20.77	6.92
							12.83
Materiales							
02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL		m2		1.2000	7.96	9.55
0210030035	GEOWEB 100mm		m2		1.0500	12.24	12.85
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm		und		4.0000	0.92	3.68
							26.08
Equipos							
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.2500	0.0104	216.13	2.25
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.83	0.38
							2.63
Partida	6.0403	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3			709.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
02190100010011	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2 CON CEMENTO T-I		m3		1.0500	586.50	615.83
							615.83
Subpartidas							
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	93.72	93.72
							93.72
Partida	6.0404	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			21.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
0111010101020	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.1000	217.96	21.80
							21.80
Partida	6.0405	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 680.0000	EQ. 680.0000	Costo unitario directo por : m3xkm			2.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
0111010101020	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.0118	217.96	2.57
							2.57
Partida	7.0101	Excavación en material común					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3			40.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76

APUS PARTIDAS						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.77
						4.15
						4.91
		Equipos				
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.2000	175.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	4.91
						0.10
						35.16
Partida	7.0102	Relleno compactado con equipo pesado				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000			Costo unitario directo por : m3	35.54
Código	Descripción Recurso	EQ. 50.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.77
						0.76
						8.31
						9.07
		Equipos				
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	46.85
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.2000	75.60
						9.37
						15.12
						24.49
		Subpartidas				
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78
						1.98
						1.98
Partida	7.0103	Transporte de material propio para relleno, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000			Costo unitario directo por : m3xkm	4.94
Código	Descripción Recurso	EQ. 375.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77
						0.11
						0.11
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76
						4.83
						4.83
Partida	7.0104	Transporte de material excedente a DME, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000			Costo unitario directo por : m3xkm	5.15
Código	Descripción Recurso	EQ. 360.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77
						0.12
						0.12
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76
						5.03
						5.03
Partida	7.0105	Transporte de material excedente a DME, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000			Costo unitario directo por : m3xkm	1.86
Código	Descripción Recurso	EQ. 972.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Equipos				
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76
						1.86
						1.86
Partida	7.0106	Proceso y selección de material propio				
Rendimiento	m3/DIA	MO.			Costo unitario directo por : m3	21.43
Código	Descripción Recurso	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Subpartidas				
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.0200	21.01
						21.43
						21.43
Partida	7.0107	Trazo y replanteo de interferencia				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 625.0000			Costo unitario directo por : m2	1.64
Código	Descripción Recurso	EQ. 625.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra				
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	20.77
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	41.43
						0.33
						0.66
						0.99
		Materiales				
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.0050	5.92
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		0.0500	6.63
						0.03
						0.33
						0.36
		Equipos				
0301000158	GPS		hm	1.0000	0.0160	16.05
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.99
						0.26
						0.03
						0.29

APUS PARTIDAS							
Partida	7.0108	Material de filtro piedra zarandeada (Ø 1/4" - 3")					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m3		66.65
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0167	37.75	0.63
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1667	29.20	4.87
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3333	20.77	6.92
							12.42
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1667	46.85	7.81
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0417	175.29	7.31
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1667	75.60	12.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.42	0.37
							28.09
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.01	24.16
							26.14
Partida	7.0109	Roca Subangular y/o subredondeada (Ø 3" - 10")					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000		Costo unitario directo por : m3		58.84
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0167	37.75	0.63
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1667	29.20	4.87
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3333	20.77	6.92
							12.42
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0417	175.29	7.31
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1667	75.60	12.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	12.42	0.37
							20.28
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.01	24.16
							26.14
Partida	7.011	Relleno compactado para estructuras					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000		Costo unitario directo por : m3		60.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0143	37.75	0.54
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1429	29.20	4.17
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.2857	20.77	5.93
							10.64
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1429	46.85	6.69
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	0.2500	0.0357	175.29	6.26
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1429	75.60	10.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	10.64	0.32
							24.07
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.01	24.16
							26.14
Partida	7.0111	Relleno propio sin compactar					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,100.0000	EQ. 1,100.0000		Costo unitario directo por : m3		4.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19
							0.26
		Equipos					
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.26	0.01
							4.50

APUS PARTIDAS

Partida	7.0201	Suministro y colocación de concreto premezclado f' c=100 kg/cm2, e=0.10 m para solado					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m2		56.70	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010306020507	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)		m3		0.1000	566.96	56.70
							56.70
Partida	7.0202	Suministro y colocacion de cama de arena,e=0.20m para proteccion de tuberia					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		142.66	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0333	37.75	1.26
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.3333	22.93	7.64
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3333	20.77	6.92
							15.82
		Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		1.2000	45.90	55.08
							55.08
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1667	46.85	7.81
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.82	0.79
							8.60
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010341050290	Transporte < 1 km agregado		m3k		1.0000	4.83	4.83
010341050292	Transporte > 1 km agregado		m3k		24.5000	2.30	56.35
							63.16
Partida	7.0203	Suministro y colocación de concreto ciclopeo f' c=175kg/cm2 + 30%PM					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		530.30	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010306020813	Concreto f'c=175kg/cm2		m3		0.7500	599.09	449.32
011204020229	COLOCACION PIEDRA		m3		0.3000	269.92	80.98
							530.30
Partida	7.0204	Suministro y colocación de mampostería de piedra de concreto 70%pm + 30% concreto f' c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		398.62	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010306020813	Concreto f'c=175kg/cm2		m3		0.3500	599.09	209.68
011204020229	COLOCACION PIEDRA		m3		0.7000	269.92	188.94
							398.62
Partida	7.0205	Suministro, habilitación, encofrado y desencofrado para estructuras					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2		66.01	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.1250	37.75	4.72
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6250	22.93	14.33
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.6250	20.77	12.98
							32.03
		Materiales					
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8		kg		0.1000	4.18	0.42
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)		kg		0.2000	5.92	1.18
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	97.92	4.90
0231010001	MADERA TORNILLO		p2		4.0000	6.63	26.52
							33.02
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	32.03	0.96
							0.96
Partida	7.0206	Suministro, habilitación y colocación de acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 312.5000	EQ. 312.5000	Costo unitario directo por : kg		6.51	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0032	37.75	0.12
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	29.20	0.93
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	22.93	0.73
0101010005	PEON		hh	0.5000	0.0160	20.77	0.33
							2.11

APUS PARTIDAS						
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0500	4.18
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	3.93
						4.34
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.11
						0.06
						0.06
Partida	7.0207	Suministro y colocación de concreto estructural premezclado f'c=280 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3	747.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Materiales						
02190100010018	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=280 kg/cm2 CON CEMENTO T-I		m3		1.0500	622.20
						653.31
						653.31
Subpartidas						
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	93.72
						93.72
						93.72
Partida	7.0208	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 80.0000	EQ. 80.0000		Costo unitario directo por : m3xkm	21.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Equipos						
011101010120	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.1000	217.96
						21.80
						21.80
Partida	7.0209	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 680.0000	EQ. 680.0000		Costo unitario directo por : m3xkm	2.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Equipos						
011101010120	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.0118	217.96
						2.57
						2.57
Partida	7.021	Desvío provisional - canal de tierra para estructuras de interferencias				
Rendimiento	m/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000		Costo unitario directo por : m	52.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0267	37.75
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1333	20.77
						3.78
Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.1333	366.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	3.78
						48.89
						0.19
						49.08
Partida	7.0211	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 170.0000	EQ. 170.0000		Costo unitario directo por : m3	34.55
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0294	37.75
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0588	22.93
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0588	20.77
						1.11
						1.35
						1.22
						3.68
Equipos						
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0588	22.78
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0588	366.78
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.4000	0.0235	334.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.68
						0.11
						30.87
Partida	7.0212	Suministro y colocación de enrocado con mortero (70% enrocado + 30% mortero f'c=175 kg/cm2)				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m3	243.32
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Subpartidas						
010306020813	Concreto f'c=175kg/cm2		m3		0.3500	599.09
010710130113	Colocación de Enrocado		m3		0.7000	48.06
						209.68
						33.64
						243.32
Partida	7.0213	Junta de dilatación para mamposteria con sellante elastomérico de poliuretano 1/2"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m	94.33
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
						Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75
						0.76

APUS PARTIDAS						
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	29.20
0101010005	PEON		hh	0.2500	0.0500	20.77
						7.64
		Materiales				
02100500020014	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"x1.20m x 2.40m		pln		0.0600	22.34
0210060002	WATER STOP DE 6"		m		1.0000	66.30
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A		pza		0.2860	65.28
						86.31
		Equipos				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	7.64
						0.38
						0.38
Partida	7.0214	Junta de contracción para mampostería con junta asfáltica 1"x1/2"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000		EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m	24.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000	22.93
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.77
						4.15
						9.50
		Materiales				
02221600010012	SELLADOR ELASTICO POLIURETANO SIKAFLEX 1A		pza		0.1430	65.28
						9.34
		Equipos				
011102011002	CORTADORA DE CONCRETO		hm	1.0000	0.2000	20.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	9.50
03013800010006	DISCOS DE CORTE PARA CONCRETO 20"		und		0.0050	149.80
						0.75
						5.31
Partida	7.0215	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000		EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm	7.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0071	20.77
						0.15
		Equipos				
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0357	211.66
						7.56
						7.56
Partida	7.0216	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000		EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm	1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Equipos				Parcial \$/.
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)		hm	1.0000	0.0093	211.66
						1.97
						1.97
Partida	7.0301	Suministro, habilitación e instalación de compuerta antirretorno tipo clapeta de DN 1200 mm				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.2500		EQ. 1.2500	Costo unitario directo por : und	41,884.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	4.0000	37.75
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	29.20
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	16.0000	22.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	20.77
						332.32
						1,083.80
		Materiales				
0258110019	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.20 m		und		1.0000	39,882.41
						39,882.41
		Equipos				
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	4.0000	216.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	1,083.80
						54.19
						918.71
Partida	7.0302	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm				
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000		EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : m	1,836.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				Parcial \$/.
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.4167	37.75
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4167	29.20
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.8333	22.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8333	20.77
						17.31

APUS PARTIDAS

							64.32
Materiales							
0214010128	Tubería HDPE Corrugado D=1200 mm		m		1.0500	1,569.37	1,647.84
							1,647.84
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.2083	366.78	76.40
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.2083	216.13	45.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	64.32	3.22
							124.64
Partida	7.0303	Suministro, habilitación e instalación de junta de estanquidad waterstop 6"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m		77.59
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2000	29.20	5.84
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.77	4.15
							10.75
Materiales							
0210060002	WATER STOP DE 6"		m		1.0000	66.30	66.30
							66.30
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	10.75	0.54
							0.54
Partida	7.0304	Impermeabilización de estructuras enterradas con pintura asfáltica					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m2		42.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0333	37.75	1.26
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.3333	29.20	9.73
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.6667	20.77	13.85
							24.84
Materiales							
0240030004	PINTURA BITUMINOSA		gal		0.2000	84.56	16.91
							16.91
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	24.84	1.24
							1.24
Partida	7.0305	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000		Costo unitario directo por : m2		11.38
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0267	22.93	0.61
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.1067	20.77	2.22
							2.93
Materiales							
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40
							8.36
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.93	0.09
							0.09
Partida	8.0101	Excavación en material común					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000		Costo unitario directo por : m3		9.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0025	37.75	0.09
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0250	20.77	0.52
							0.61
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0250	366.78	9.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.61	0.02
							9.19

APUS PARTIDAS

Partida	8.0102	Excavación para conformación de uña antisocavante					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		10.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	37.75	0.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	20.77	0.46
							0.63
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0111	22.78	0.25
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0222	366.78	8.14
011102010707	MOTOBOMBA 8" (34 HP)		hm	0.5000	0.0111	136.44	1.51
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.63	0.02
							9.92
Partida	8.0103	Excavación de zanja de anclaje para geotextil					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		75.61	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas					
010303010903	EXCAVACION EN ZANJA		m3		1.0000	40.07	40.07
011207010109	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO		m3		1.0000	35.54	35.54
							75.61
Partida	8.0104	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		5.15	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03
Partida	8.0105	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/C	MO. 972.0000	EQ. 972.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.86	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	8.0106	Conformación y compactación de superficie para fundación con equipo pesado					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,800.0000	EQ. 2,800.0000	Costo unitario directo por : m2		2.24	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0004	37.75	0.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0036	20.77	0.07
							0.09
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0036	22.78	0.08
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0036	334.23	1.20
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0036	186.59	0.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.09	
							1.95
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.0100	19.78	0.20
							0.20
Partida	8.0107	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 450.0000	EQ. 450.0000	Costo unitario directo por : m3		14.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0044	37.75	0.17
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0222	22.93	0.51
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0222	20.77	0.46
							1.14
		Equipos					
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0222	334.23	7.42
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0222	186.59	4.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.14	0.03
							11.51

APUS PARTIDAS

			Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98	1.98
Partida Rendimiento	8.0108 m2/DIA	Perfilado de taludes de dique con equipo MO. 900.0000 EQ. 900.0000			Costo unitario directo por : m2		2.50	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0022	37.75	0.08	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23	0.31
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0056	22.78	0.13	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.0056	366.78	2.05	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01	2.19
Partida Rendimiento	8.0109 m3/DIA	Colocación de roca seleccionada, en cara húmeda de talud MO. 160.0000 EQ. 160.0000			Costo unitario directo por : m3		55.48	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0313	37.75	1.18	
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0625	22.93	1.43	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0625	20.77	1.30	3.91
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0625	22.78	1.42	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	2.0000	0.1250	366.78	45.85	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.2000	0.0125	334.23	4.18	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.91	0.12	51.57
Partida Rendimiento	8.011 m3/DIA	Colocación de roca seleccionada, en uña antisocavante MO. 170.0000 EQ. 170.0000			Costo unitario directo por : m3		34.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0294	37.75	1.11	
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0588	22.93	1.35	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0588	20.77	1.22	3.68
		Equipos						
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0588	22.78	1.34	
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0588	366.78	21.57	
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.4000	0.0235	334.23	7.85	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.68	0.11	30.87
Partida Rendimiento	8.0111 m2/DIA	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 400 g/m2 MO. 1,500.0000 EQ. 1,500.0000			Costo unitario directo por : m2		10.57	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0013	37.75	0.05	
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0133	22.93	0.30	
0101010005	PEON		hh	8.0000	0.0533	20.77	1.11	1.46
		Materiales						
0201010075	Geotextil no tejido de 400 gr/m2		m2		1.2000	6.63	7.96	
0292010003	MATERIALES (VARIOS)		%mt		5.0000	7.96	0.40	8.36
		Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.0033	216.13	0.71	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.46	0.04	0.75
Partida Rendimiento	8.0112 m3/DIA	Relleno propio sin compactar MO. 1,100.0000 EQ. 1,100.0000			Costo unitario directo por : m3		4.76	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0018	37.75	0.07	
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0091	20.77	0.19	0.26

APUS PARTIDAS						
Equipos						
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T	hm	1.0000	0.0091	492.89	4.49
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.26	0.01
						4.50
Partida	8.0113	Proceso y selección de material propio				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		21.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Subpartidas						
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3			1.0200	21.01
						21.43
Partida	8.0114	Transporte de material propio para relleno, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000		0.0053	20.77
						0.11
Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000		0.0267	180.76
						4.83
Partida	8.0115	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d=1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		7.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000		0.0071	20.77
						0.15
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000		0.0357	211.66
						7.56
Partida	8.0116	Transporte de roca seleccionada de cantera para enrocado de protección, d>1km				
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,080.0000	EQ. 1,080.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		1.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Equipos						
011101010103	CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)	hm	1.0000		0.0093	211.66
						1.97
Partida	8.0201	Suministro, habilitación y colocación de geotextil no tejido 200 g/m2				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m2		7.03
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000		0.0027	37.75
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000		0.0267	22.93
0101010005	PEON	hh	8.0000		0.1067	20.77
						2.93
Materiales						
0210020059	Geotextil no tejido 200gr/m2	m2			1.1000	3.47
0292010003	MATERIALES (VARIOS)	%mt			5.0000	3.82
						4.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.93
						0.09
Partida	8.0202	Suministro, habilitación y colocación de sistema de confinamiento geocelda h=200 mm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		62.22
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000		0.0500	37.75
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000		0.1000	29.20
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000		0.1000	22.93
0101010005	PEON	hh	8.0000		0.4000	20.77
						15.41
Materiales						
02100200080016	GEOMALLA BIAxIAL	m2			1.2000	7.96
0210030032	GEOWEB 200mm	m2			1.0500	28.97
0219150047	AMARRA PLASTICA INDUSTRIAL 7.60X550mm	und			4.0000	0.92
						43.65
Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.2500		0.0125	216.13
						2.70

APUS PARTIDAS							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	15.41	0.46	3.16
Partida	8.0203	Suministro y colocación de concreto premezclado f'c=210 kg/cm2 para geocelda					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		709.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
02190100010011	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2 CON CEMENTO T-I		m3		1.0500	586.50	615.83
							615.83
	Subpartidas						
010713000301	COLOCACION DE CONCRETO		m3		1.0000	93.72	93.72
							93.72
Partida	8.0204	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		21.80	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos						
011101010120	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.1000	217.96	21.80
							21.80
Partida	8.0205	Transporte de concreto premezclado con camión mixer, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 680.0000	EQ. 680.0000	Costo unitario directo por : m3xkm		2.57	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos						
011101010120	CAMION MIXER 8 m3		hm	1.0000	0.0118	217.96	2.57
							2.57
Partida	9.01	Pruebas de control de calidad para suelos					
Rendimiento	Glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : Glb		114,393.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
0403060040	SC PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD PARA SUELOS		glb		1.0000	114,393.00	114,393.00
							114,393.00
Partida	9.02	Pruebas de control de calidad para concreto					
Rendimiento	Glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : Glb		60,669.60	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
0404020191	SC ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD PARA CONCRETO		glb		1.0000	60,669.60	60,669.60
							60,669.60
Partida	9.03	Ensayos de validación de diques existentes					
Rendimiento	Glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : Glb		46,217.00	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos						
0403060041	SC ENSAYOS DE VALIDACION DE DIQUES EXISTENTES		glb		1.0000	35,700.00	35,700.00
							35,700.00
	Subpartidas						
010301050123	CALICATAS		und		52.0000	202.25	10,517.00
							10,517.00
Partida	10.0101	Perfilado y compactación en zona de intervención					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m2		2.62	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0156	37.75	0.59
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.0938	20.77	1.95
							2.54
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.54	0.08	0.08
Partida	10.0102	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m3		103.09	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.4000	37.75	15.10
0101010005	PEON		hh	1.0000	4.0000	20.77	83.08
							98.18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	98.18	4.91	4.91

APUS PARTIDAS							
Partida	10.0103	Desbroce y remoción de suelo vegetal con equipo					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m2		5.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0417	37.75	1.57
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.1667	20.77	3.46
							5.03
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	5.03	0.25
							0.25
Partida	10.0104	Transporte de material excedente a DME, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 360.0000	EQ. 360.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
							0.12
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
							5.03
Partida	10.0105	Transporte de material excedente a DME, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 972.0000	EQ. 972.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
							1.86
Partida	10.0106	Transporte de material excedente a DMO, d=1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 375.0000	EQ. 375.0000		Costo unitario directo por : m3xkm		4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
							0.11
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
							4.83
Partida	10.0107	Transporte de material excedente a DMO, d>1km					
Rendimiento	m3xkm/D	MO. 1,012.5000	EQ. 1,012.5000		Costo unitario directo por : m3xkm		1.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0099	180.76	1.79
							1.79
Partida	10.0201	Piso tierra apisonada (h=0.30cm)					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m2		88.76
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
0103031757B9	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR m2				1.0000	28.83	28.83
	e=0.25m (INCLUYE MATERIAL)						
010304010403	CAPA DE ARENA, e=0.05m		m3		0.0500	183.37	9.17
010312010415	Instalación de manta antimalleza		m2		1.0000	50.76	50.76
							88.76
Partida	10.0202	Piso de gravilla					
Rendimiento	m2/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : m2		114.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Subpartidas					
010303010920	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones		m3		0.2000	103.09	20.62
010303175766	COMPACTACIÓN DE BASE, e=0.15m		m2		1.0000	22.40	22.40
010304010402	COLOCACIÓN DE GRAVILLA , e=0.05m (INCLUYE MATERIAL)		m2		1.0000	21.21	21.21
010312010415	Instalación de manta antimalleza		m2		1.0000	50.76	50.76
							114.99
Partida	10.0203	Recubrimiento de piedra del lugar e=0.05cm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m2		231.63
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0500	37.75	1.89

APUS PARTIDAS						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	29.20	7.30
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.5000	22.93	11.47
						20.66
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.66	0.62
						0.62
	Subcontratos					
0425040054	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05m	m2		1.0500	132.60	139.23
						139.23
	Subpartidas					
010306020814	Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.1000	711.24	71.12
						71.12
Partida	10.0204	Bordillos de piedra del lugar				
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m	304.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0400	37.75	1.51
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	29.20	5.84
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.4000	22.93	9.17
						16.52
	Materiales					
0207010064	BORDILLO DE PIEDRA 15x27x40cm	und		2.5000	91.80	229.50
						229.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.52	0.50
						0.50
	Subpartidas					
010306020814	Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.0800	711.24	56.90
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0015	657.18	0.99
						57.89
Partida	10.0301	Bancas de concreto, incluye cimentación				
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.		Costo unitario directo por : und	721.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas					
010303010920	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3		0.2000	103.09	20.62
010303132604	Encofrado y desencofrado normal	m2		2.2000	102.63	225.79
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.3000	752.86	225.86
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		18.0000	6.51	117.18
010313050304	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m. EN BANCA DE CONCRETO	m2		0.7000	188.29	131.80
						721.25
Partida	10.0302	Señaletica informativa				
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : und	2,798.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subpartidas					
010303010920	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3		0.4500	103.09	46.39
010303132604	Encofrado y desencofrado normal	m2		2.8800	102.63	295.57
010306020822	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.4500	752.86	338.79
010311010111	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg		22.5000	6.51	146.48
010315010647	INSTALACION DE SEÑALETICA INFORMATIVA	und		1.0000	1,971.32	1,971.32
						2,798.55
Partida	10.0303	Bolardos de piedra				
Rendimiento	und/DIA	MO. 3.7500	EQ. 3.7500		Costo unitario directo por : und	1,038.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2667	37.75	10.07
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.6667	29.20	77.87
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.3333	20.77	110.77
						198.71
	Materiales					
0299070029	Bolardo de Piedra diam=0.60,H=1.00m	und		1.0000	96.90	96.90
						96.90
	Equipos					
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.5000	1.3333	216.13	288.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	198.71	9.94
						298.11

APUS PARTIDAS						
Subpartidas						
010303010920	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones	m3		0.5200	103.09	53.61
010306020822	Concreto fc=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo	m3		0.5200	752.86	391.49
						445.10
Partida	10.0401	Mejoramiento de suelo con tierra de chacra				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 56.2500	EQ. 56.2500	Costo unitario directo por : m3		66.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0356	37.75	1.34
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1778	29.20	5.19
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.7111	20.77	14.77
						21.30
	Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	1.0000	0.1778	175.29	31.17
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	21.30	1.07
						32.24
	Subpartidas					
010303060330	CARGUIO DE TOP SOIL	m3		0.1200	5.87	0.70
010305010528	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D< 1KM	m3k		1.0000	4.94	4.94
010305010606	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D>1KM	m3k		3.5000	2.06	7.21
						12.85
Partida	10.0402	Ubicación y delimitación de zona de plantación				
Rendimiento	m/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m		9.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0333	37.75	1.26
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1333	20.77	2.77
						4.03
	Materiales					
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.1500	6.63	0.99
0241050002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rl		0.0005	76.50	0.04
						1.03
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.03	0.20
						0.20
	Subpartidas					
010303133475	Encofrado de muros	m2		0.0150	66.01	0.99
010306020511	CONCRETO (fc = 14 MPa)	m3		0.0080	426.23	3.41
						4.40
Partida	10.0403	Despedregado y rastrillado del terreno con medios manuales				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 37.5000	EQ. 37.5000	Costo unitario directo por : m2		16.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.1333	37.75	5.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	20.77	11.08
						16.11
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	16.11	0.81
						0.81
Partida	10.0404	Trazado y marcación de especies vegetales				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		5.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0100	20.77	0.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	41.43	0.41
						0.62
	Materiales					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var		0.1000	20.60	2.06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0500	25.91	1.30
0213030006	YESO BOLSA 20 KG	bol		0.0050	18.36	0.09
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		0.1500	5.61	0.84
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0050	35.70	0.18
						4.47
	Equipos					
0301000158	GPS	hm	1.0000	0.0100	16.05	0.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.62	0.02
						0.18

APUS PARTIDAS							
Partida	10.0405	Retiro de residuos solidos					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000		Costo unitario directo por : m3		26.17
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.0167	20.77
							0.35
		Equipos					
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H			hm	1.0000	0.0167	306.86
							5.12
		Subpartidas					
010303110111	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME			m3		1.0000	5.15
010303110112	TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME			m3		8.3600	1.86
							20.70
Partida	10.0501	Suministro e instalación de Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0213030001	YESO			kg		0.1500	0.92
0291020009	COMPOST			kg		5.0000	0.46
0291020010	AZUFRE			kg		0.0500	3.88
0291020011	NPK (10:30:10)			kg		0.0500	4.90
0291040001	Prosopis pallida kunth algarrobo (0.80 a 1.50m)			und		1.0000	91.80
							94.68
		Subcontratos					
0427090001	INSTALACION DE PROSOPIS PALLIDA KUNTH ALGARROBO (0.80 a 1.50m)			und		1.0000	15.30
							15.30
		Subpartidas					
010303010702	EXCAVACION MANUAL (PLANTACIONES)			m3		0.1250	103.09
							12.89
Partida	10.0502	Suministro e instalación de Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0213030001	YESO			kg		0.1500	0.92
0291020009	COMPOST			kg		5.0000	0.46
0291020010	AZUFRE			kg		0.0500	3.88
0291020011	NPK (10:30:10)			kg		0.0500	4.90
0291040002	Acacia macracantha faique (0.80 a 1.50m)			und		1.0000	99.76
							102.64
		Subcontratos					
0427090002	INSTALACION DE ACACIA MACRACANTHA FAIQUE (0.80 a 1.50m)			und		1.0000	15.30
							15.30
		Subpartidas					
010303010702	EXCAVACION MANUAL (PLANTACIONES)			m3		0.0800	103.09
							8.25
Partida	10.0503	Suministro e instalación de Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0213030001	YESO			kg		0.1500	0.92
0291020009	COMPOST			kg		2.0000	0.46
0291020010	AZUFRE			kg		0.0500	3.88
0291020011	NPK (10:30:10)			kg		0.0250	4.90
0291040003	Tessaria integrifolia ruiz & pav pajarro bobo (0.80 a 1.50m)			und		1.0000	71.40
							72.77
		Subcontratos					
0427090003	INSTALACION DE TESSARIA INTEGRIFOLIA RUIZ & PAV PAJARRO BOBO (0.80 A 1.50M)			und		1.0000	15.30
							15.30
		Subpartidas					
010303010702	EXCAVACION MANUAL (PLANTACIONES)			m3		0.0640	103.09
							6.60
Partida	10.0504	Suministro e instalación de Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
		Materiales					
0213030001	YESO			kg		0.2500	0.92
							0.23

APUS PARTIDAS						
0291020009	COMPOST	kg		0.2500	0.46	0.12
0291020010	AZUFRE	kg		0.0150	3.88	0.06
0291020012	NPK (20:20:20)	kg		0.0100	5.55	0.06
0291040005	Encelia canescen girasol silvestre (0.20m a 0.30m)	und		1.0000	5.10	5.10
						5.57
	Subcontratos					
0427090006	INSTALACION DE ENCELIA CANESCEN GIRASOL SILVESTRE (0.20m a 0.30m)	und		1.0000	2.55	2.55
						2.55
	Subpartidas					
010303010702	EXCAVACION MANUAL (PLANTACIONES)	m3		0.0270	103.09	2.78
						2.78
Partida	10.0601	Alcorques de piedra de canto rodado para arboles				
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		143.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000	37.75	7.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	22.93	45.86
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	20.77	41.54
						94.95
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	94.95	4.75
						4.75
	Subcontratos					
0449010022	ALCORQUES DE CANTO RODADO	und		1.0000	30.60	30.60
						30.60
	Subpartidas					
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0200	657.18	13.14
						13.14
Partida	10.0701	Alquileres mensuales de cisternas de 20m3 para riego por inundacion				
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes		37,833.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm		208.0000	181.89	37,833.12
						37,833.12
Partida	10.0801	Mantenimiento de especies y personal de riego				
Rendimiento	mes/DIA	MO. 0.0481	EQ. 0.0481	Costo unitario directo por : mes		49,876.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN	hm		180.0000	181.89	32,740.20
						32,740.20
	Subcontratos					
0427090007	SC PODA + REMOCION, DESMALEZADO, RECALCE Y FUMIGACION + FERTILIZACION	mes		1.0000	17,136.00	17,136.00
						17,136.00

APUS Sub Partidas

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS						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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

CALICATAS							
Partida	und/DIA	MO. 1.2500	EQ. 1.2500	Costo unitario directo por : und			202.25
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.8000	37.75	30.20
0101010005	PEON		hh	1.0000	8.0000	20.77	166.16
							196.36
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	196.36	5.89
							5.89
Excavación en material común - diques nuevos							
Partida	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3			5.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050	37.75	0.19
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0100	20.77	0.21
							0.40
Equipos							
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0050	22.78	0.11
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0100	366.78	3.67
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0050	334.23	1.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.40	0.01
							5.46
Excavación en material común - diques existentes							
Partida	m3/DIA	MO. 540.0000	EQ. 540.0000	Costo unitario directo por : m3			10.86
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0093	37.75	0.35
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0185	20.77	0.38
							0.73
Equipos							
010324031552	LUMINARIA		hm	0.5000	0.0093	22.78	0.21
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0185	366.78	6.79
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	0.5000	0.0093	334.23	3.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.73	0.02
							10.13
EXCAVACION MANUAL (PLANTACIONES)							
Partida	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : m3			103.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.4000	37.75	15.10
0101010005	PEON		hh	1.0000	4.0000	20.77	83.08
							98.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	98.18	4.91
							4.91
EXCAVACION EN ZANJA							
Partida	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3			40.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.2000	20.77	4.15
							4.91
Equipos							
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.2000	175.29	35.06
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		2.0000	4.91	0.10

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS		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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

35.16

Partida	Excavación manual para instalación de bordillos y cimentaciones				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000				103.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.4000	37.75	15.10
0101010005	PEON		hh	1.0000	4.0000	20.77	83.08
							98.18
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	98.18	4.91
							4.91

Partida	SELECCION DE PIEDRA GRANDE				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000				25.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0125	37.75	0.47
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1250	20.77	2.60
							3.07
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.1250	175.29	21.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	3.07	0.09
							22.00

Partida	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000				44.13
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0167	37.75	0.63
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.6667	20.77	13.85
							14.48
		Equipos					
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.1667	175.29	29.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	14.48	0.43
							29.65

Partida	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000				15.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0056	37.75	0.21
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0111	20.77	0.23
							0.44
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0111	22.78	0.25
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0111	366.78	4.07
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0111	306.86	3.41
011101010905	CHANCADORA METSO LT96		hm	1.0000	0.0111	631.93	7.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.44	0.01
							14.75

Partida	ZARANDEO DE MATERIAL SELECCIONADO (GRANULAR)				Costo unitario directo por : m3		
Rendimiento	m3/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000				10.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0027	37.75	0.10
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0133	20.77	0.28
							0.38
		Equipos					

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	0.0133	366.78	4.88	
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	0.0133	306.86	4.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.38	0.01	
03014000040003	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0133	85.60	1.14	10.11
Partida	Proceso y selección de material propio						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			21.43
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas							
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3			1.0200	21.01	21.43
Partida	TRANSPORTE HASTA 1 KM MATERIAL GRANULAR						
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3k			4.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000		0.0053	20.77	0.11
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000		0.0267	180.76	4.83
Partida	CARGUIO DE MATERIAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,075.0000	EQ. 1,075.0000	Costo unitario directo por : m3			3.64
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000		0.0009	37.75	0.03
0101010005	PEON	hh	1.0000		0.0093	20.77	0.19
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000		0.0093	366.78	3.41
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.22	0.01
Partida	CARGUIO DE TOP SOIL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 625.0000	EQ. 625.0000	Costo unitario directo por : m3			5.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000		0.0160	366.78	5.87
Partida	CARGUIO DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m3			4.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000		0.0133	366.78	4.88
Partida	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 312.0000	EQ. 312.0000	Costo unitario directo por : m3			9.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000		0.0064	20.77	0.13
Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000		0.0321	180.76	5.80
Subpartidas							
010303060301	CARGUIO DE MATERIAL	m3			1.0000	3.64	3.64

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

3.64

Partida	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km				Costo unitario directo por : m3		2.95
Rendimiento	m3/DIA	MO. 612.0000	EQ. 612.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0163	180.76	2.95
							2.95

Partida	CARGUIO Y FORMACION DE ACOPIO				Costo unitario directo por : m3		3.07
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010309	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H		hm	1.0000	0.0100	306.86	3.07
							3.07

Partida	CARGUIO DE RESIDUOS MUNICIPALES, NO MUNICIPALES Y RESIDUOS DE CONSTRUCCION				Costo unitario directo por : m3		4.90
Rendimiento	m3/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0013	37.75	0.05
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0125	20.77	0.26
							0.31
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0125	366.78	4.58
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.31	0.01
							4.59

Partida	RELLENO PARA ESTRUCTURAS - PARA CRUCES Y PASES DE TUBERIA				Costo unitario directo por : m3		67.95
Rendimiento	m3/DIA	MO. 48.0000	EQ. 48.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0208	37.75	0.79
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.2083	29.20	6.08
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4167	20.77	8.65
							15.52
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2083	46.85	9.76
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.2083	75.60	15.75
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	15.52	0.78
							26.29
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES		m3		1.1500	21.01	24.16
							26.14

Partida	Relleno compactado en muros				Costo unitario directo por : m3		38.20
Rendimiento	m3/DIA	MO. 55.0000	EQ. 55.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0182	37.75	0.69
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1818	29.20	5.31
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.3636	20.77	7.55
							13.55
		Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.1818	46.85	8.52
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.1818	75.60	13.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	13.55	0.41
							22.67
		Subpartidas					

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
Río: Río Chicama
N° del Paquete: PAQUETE 8
Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3	0.1000	19.78	1.98
					1.98

Partida	Relleno compactado con equipo pesado para accesos				Costo unitario directo por : m3	
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000			13.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
		Mano de Obra				
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0033	37.75
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0333	20.77
						0.81
		Equipos				
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0167	334.23
011101010507	MOTONIVELADORA 140K		hm	0.5000	0.0083	270.87
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0167	186.59
						3.12
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.81
						0.04
						10.99
		Subpartidas				
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78
						1.98

Partida	Relleno compactado con equipo pesado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 625.0000	EQ. 625.0000	Costo unitario directo por : m3		11.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0032	37.75	0.12
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.93	0.37
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	20.77	0.33
						0.82
	Equipos					
010324031552	LUMINARIA	hm	1.0000	0.0160	22.78	0.36
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D	hm	1.0000	0.0160	334.23	5.35
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON	hm	1.0000	0.0160	186.59	2.99
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.82	0.02
						8.72
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	19.78	1.98
						1.98

Partida	Relleno compactado con equipo pesado - diques existentes						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			19.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0050	37.75	0.19
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0250	22.93	0.57
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0250	20.77	0.52
							1.28
		Equipos					
010324031552	LUMINARIA		hm	1.0000	0.0250	22.78	0.57
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.2500	0.0063	366.78	2.31
011101010401	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D		hm	1.0000	0.0250	334.23	8.36
011101010726	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON		hm	1.0000	0.0250	186.59	4.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.28	0.04
							15.94
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
							1.98

Partida	TRANSPORTE HASTA 1 KM DME
---------	---------------------------

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

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS								
Rendimiento	m3/DIA	MO. 360.0000	EQ. 360.0000			Costo unitario directo por : m3		5.15
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
01010100050001	PEÓN - VIGIA			hh	0.2000	0.0056	20.77	0.12
								0.12
	Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0278	180.76	5.03
								5.03
Partida	TRANSPORTE MAYOR 1 KM DME							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 972.0000	EQ. 972.0000			Costo unitario directo por : m3		1.86
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos							
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3			hm	1.0000	0.0103	180.76	1.86
								1.86
Partida	Encofrado y desencofrado normal							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000			Costo unitario directo por : m2		102.63
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.1600	37.75	6.04
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.8000	29.20	23.36
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.8000	22.93	18.34
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.8000	20.77	16.62
								64.36
	Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8			kg		0.1000	4.18	0.42
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)			kg		0.2000	5.92	1.18
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO			gal		0.0500	97.92	4.90
0231010001	MADERA TORNILLO			p2		4.5000	6.63	29.84
								36.34
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	64.36	1.93
								1.93
Partida	Encofrado de muros							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000			Costo unitario directo por : m2		66.01
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.1250	37.75	4.72
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6250	22.93	14.33
0101010005	PEON			hh	1.0000	0.6250	20.77	12.98
								32.03
	Materiales							
0204010011	ALAMBRE NEGRO #8			kg		0.1000	4.18	0.42
02041200020003	CLAVOS C/CABEZA PARA MADERA (PROMEDIO)			kg		0.2000	5.92	1.18
0222140001	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO			gal		0.0500	97.92	4.90
0231010001	MADERA TORNILLO			p2		4.0000	6.63	26.52
								33.02
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	32.03	0.96
								0.96
Partida	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000			Costo unitario directo por : m3		590.84
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	1.0000	1.2500	37.75	47.19
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	1.2500	29.20	36.50
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	1.2500	22.93	28.66

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
0101010005	PEON		hh	4.0000	5.0000	20.77	103.85
							216.20
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	45.90	29.84
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	45.90	20.66
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		9.7300	25.91	252.10
							302.60
		Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	1.2500	49.59	61.99
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	216.20	6.49
							68.48
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	19.78	3.56
							3.56
Partida	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : m3		319.88
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.6667	37.75	25.17
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	29.20	19.47
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	22.93	15.29
0101010005	PEON		hh	2.0000	1.3333	20.77	27.69
							87.62
		Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0.6500	45.90	29.84
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0.4500	45.90	20.66
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		5.5000	25.91	142.51
							193.01
		Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	0.6667	49.59	33.06
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	87.62	2.63
							35.69
		Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1800	19.78	3.56
							3.56
Partida	AGUA PARA OBRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 94.6500	EQ. 94.6500		Costo unitario directo por : m3		19.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	0.2500	0.0264	20.77	0.55
							0.55
		Equipos					
011101011004	CAMION CISTERNA 5,000GLN		hm	1.0000	0.1057	181.89	19.23
							19.23
Partida	Mantenimiento de ataguías						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 14,000.0000	EQ. 14,000.0000		Costo unitario directo por : m3		0.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos					
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0007	180.76	0.13
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0007	366.78	0.26
							0.39
Partida	Cama de arena						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m3		112.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0500	37.75	1.89

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
Río: Río Chicama
N° del Paquete: PAQUETE 8
Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.2500	29.20	7.30
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	20.77	20.77
						29.96
	Materiales					
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.1000	45.90	50.49
						50.49
	Equipos					
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.5000	46.85	23.43
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	29.96	1.50
						24.93
	Subpartidas					
010303060254	TRANSPORTE HASTA 1 KM MATERIAL GRANULAR	m3k		1.0000	4.94	4.94
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1000	19.78	1.98
						6.92

Partida	COMPACTACIÓN DE BASE, e=0.15m				Costo unitario directo por : m2		22.40	
Rendimiento	m2/DIA	MO. 150.0000	EQ. 150.0000					
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2000	0.0133	37.75	0.50
0101010003	OPERARIO			hh	1.0000	0.0667	29.20	1.95
0101010005	PEON			hh	3.0000	0.2000	20.77	4.15
								6.60
	Materiales							
0207040031	BASE GRANULAR			m3		0.1650	45.90	7.57
								7.57
	Equipos							
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP			hm	1.0000	0.0667	46.85	3.12
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3			hm	0.2500	0.0167	175.29	2.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	6.60	0.20
								6.25
	Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA			m3		0.1000	19.78	1.98
								1.98

Partida	Colocación concreto simple						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000		Costo unitario directo por : m3		90.36
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ			hh	0.2500	0.1667	37.75
0101010004	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	22.93
0101010005	PEON			hh	4.0000	2.6667	20.77
							76.97
	Equipos						
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"			hm	1.0000	0.6667	16.62
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			%mo		3.0000	76.97
							13.39

Partida	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR DE ESPESOR e=0.25m (INCLUYE MATERIAL)						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2			28.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0200	37.75	0.76
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.1000	29.20	2.92
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.3000	20.77	6.23
							9.91
		Materiales					
0207040031	BASE GRANULAR		m3		0.1650	45.90	7.57
							7.57
		Equipos					

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
Río: Río Chicama
N° del Paquete: PAQUETE 8
Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1000	46.85	4.69
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0250	175.29	4.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	9.91	0.30
						9.37

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3	0.1000	19.78	1.98
					1.98

Partida	COLOCACIÓN DE GRAVILLA , e=0.05m (INCLUYE MATERIAL)
---------	---

Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		21.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.

Mano de Obra

0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0200	37.75	0.76
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	29.20	2.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2000	20.77	4.15
						7.83

Equipos

010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3	hm	0.2500	0.0250	175.29	4.38
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton	hm	1.0000	0.1000	75.60	7.56
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.83	0.23
						12.17

Subpartidas

010716010132	MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES	m3	0.0575	21.01	1.21
					1.21

Partida	CAPA DE ARENA, e=0.05m
---------	------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 22.5000	EQ. 22.5000			Costo unitario directo por : m3	183.37
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
							Parcial \$/.

Mano de Obra

0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0889	37.75	3.36
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	22.93	20.38
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8889	20.77	18.46
						42.20

Materials

02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1.2000	45.90	55.08
					55.08

Equipos

010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.4444	46.85	20.82
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	42.20	2.11
						22.93

Subpartidas

010303160201	AGUA PARA OBRA	m3	0.1000	19.78	1.98
010341050290	Transporte < 1 km agregado	m3k	1.0000	4.83	4.83
010341050292	Transporte > 1 km agregado	m3k	24.5000	2.30	56.35
					63.16

Partida	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D< 1KM
---------	-------------------------------

Rendimiento	m3k/DIA	MO. 375.0000	EQ. 375.0000	Costo unitario directo por : m3k			4.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	

Mano de Obra

01010100050001	PEÓN - VIGIA	hh	0.2000	0.0053	20.77	0.11
						0.11

Equipos

011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0267	180.76	4.83
						4.83

Partida	TRANSPORTE DE TOPSOIL, D>1KM
---------	------------------------------

Rendimiento	m3k/DIA	MO. 875.0000	EQ. 875.0000	Costo unitario directo por : m3k			2.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	

Equipos

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3	hm	1.0000	0.0114	180.76	2.06
						2.06
Partida	CONCRETO CLASE H (f'c=100 kg/cm2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		566.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02190100010059	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=100 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3		1.0500	453.90	476.60
						476.60
	Subpartidas					
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	90.36	90.36
						90.36
Partida	CONCRETO (f'c = 14 MPa)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 22.5000	EQ. 22.5000	Costo unitario directo por : m3		426.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134413	Fabricación de concreto f'c=140 kg/cm2	m3		1.0500	319.88	335.87
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	90.36	90.36
						426.23
Partida	Concreto f'c=175kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		599.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
02190100010028	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 CON CEMENTO T-I	m3		1.0500	484.50	508.73
						508.73
	Subpartidas					
010303175779	Colocación concreto simple	m3		1.0000	90.36	90.36
						90.36
Partida	Concreto f'c=175kg/cm2 - Obras de Urbanismo					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		711.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010306020815	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2	m3		1.0500	551.20	578.76
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo	m3		1.0000	132.48	132.48
						711.24
Partida	Fabricación de concreto f'c=175 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		551.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	1.2500	37.75	47.19
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.2500	29.20	36.50
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.2500	22.93	28.66
0101010005	PEON	hh	4.0000	5.0000	20.77	103.85
						216.20
	Materiales					
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6500	45.90	29.84
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.4500	45.90	20.66
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8.2000	25.91	212.46
						262.96
	Equipos					
011102010501	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	1.2500	49.59	61.99
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	216.20	6.49
						68.48
	Subpartidas					
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.1800	19.78	3.56
						3.56

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS		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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

Partida	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo				Costo unitario directo por : m3	132.48
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.5000	EQ. 12.5000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.2000	37.75	7.55
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	29.20	23.36
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	22.93	18.34
0101010005	PEON	hh	4.0000	3.2000	20.77	66.46
						115.71
	Equipos					
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1.0000	0.8000	16.62	13.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	115.71	3.47
						16.77
Partida	Concreto f'c=210kg/cm2 - Obras de Urbanismo				Costo unitario directo por : m3	752.86
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas					
010303134048	Fabricación de concreto f'c= 210 kg/cm2	m3		1.0500	590.84	620.38
010306020816	Colocación de concreto - Obras de Urbanismo	m3		1.0000	132.48	132.48
						752.86
Partida	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2				Costo unitario directo por : kg	6.51
Rendimiento	kg/DIA	MO. 312.5000	EQ. 312.5000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032	37.75	0.12
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	29.20	0.93
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.93	0.73
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0160	20.77	0.33
						2.11
	Materiales					
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0500	4.18	0.21
02040300010022	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	3.93	4.13
						4.34
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.11	0.06
						0.06
Partida	Instalación de manta antimalleza				Costo unitario directo por : m2	50.76
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0080	37.75	0.30
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	29.20	1.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0800	20.77	1.66
						3.13
	Materiales					
0267100019	MANTA ASFALTICA IMPERMEABLE	m2		1.1000	43.15	47.47
						47.47
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	3.13	0.16
						0.16
Partida	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m. EN BANCA DE CONCRETO				Costo unitario directo por : m2	188.29
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1000	37.75	3.78

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	29.20	14.60	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.0000	22.93	22.93	
						41.31	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	41.31	1.24	
						1.24	
	Subcontratos						
0425040055	LAJA DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.03m	m2		1.0000	132.60	132.60	
						132.60	
	Subpartidas						
010713010102	MORTERO CEMENTO ARENA 1:3	m3		0.0200	657.18	13.14	
						13.14	
Partida	COLOCACION DE ALCANTARILLA TMC D=1.2m; L=12m						
Rendimiento	m/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m		318.11	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	29.20	19.47	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	22.93	30.57	
0101010005	PEON	hh	6.0000	4.0000	20.77	83.08	
						133.12	
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	0.6667	216.13	144.09	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	133.12	6.66	
						150.75	
	Subpartidas						
010313320196	Colocación y llenado de sacos con material propio	und		2.0000	17.12	34.24	
						34.24	
Partida	RETIRO DE ALCANTARILLA TMC D=1.2m; L=12m						
Rendimiento	m/DIA	MO. 22.5000	EQ. 22.5000	Costo unitario directo por : m		189.24	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	29.20	12.98	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8889	22.93	20.38	
0101010005	PEON	hh	6.0000	2.6667	20.77	55.39	
						88.75	
	Equipos						
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	0.4444	216.13	96.05	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	88.75	4.44	
						100.49	
Partida	Colocación y llenado de sacos con material propio						
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		17.12	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	20.77	16.62	
						16.62	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.62	0.50	
						0.50	
Partida	INSTALACION DE SEÑALÉTICA INFORMATIVA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		1,971.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	2.0000	37.75	75.50	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	29.20	58.40	
0101010005	PEON	hh	4.0000	8.0000	20.77	166.16	
						300.06	

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
Materiales							
02671100040057	SEÑALÉTICA INFORMATIVA INCLUYE POSTE DE EUCALIPTO	und		1.0000	1,224.00	1,224.00	1,224.00
Equipos							
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	1.0000	2.0000	216.13		432.26
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	300.06		15.00
							447.26
GRAVA 2" a 8"							
Partida	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		125.98
Rendimiento	m3/DIA						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Subpartidas							
010303030409	SELECCIÓN Y ACOPIO DE CANTOS RODADOS	m3		1.0000	44.13		44.13
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km	m3		1.0000	9.57		9.57
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km	m3		24.5000	2.95		72.28
							125.98
MATERIAL TM=2"							
Partida	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : m3		28.33
Rendimiento	m3/DIA						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Subpartidas							
010303050464	ZARANDEO DE MATERIAL SELECCIONADO (GRANULAR)	m3		2.0000	10.49		20.98
010303060374	CARGUIO Y FORMACION DE ACOPIO	m3		1.0000	3.07		3.07
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.28		4.28
							28.33
Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 600 mm							
Partida	MO. 30.0000	EQ. 30.0000			Costo unitario directo por : m		637.10
Rendimiento	m/DIA						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	37.75		12.58
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	29.20		9.73
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.93		15.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.6667	20.77		13.85
							51.45
Materiales							
0214010536	Tubería HDPE Corrugado de 600 mm	m		1.0500	462.77		485.91
							485.91
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	366.78		61.14
011101011413	CAMION GRUA 20 TON	hm	0.5000	0.1667	216.13		36.03
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	51.45		2.57
							99.74
Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 900 mm							
Partida	MO. 30.0000	EQ. 30.0000			Costo unitario directo por : m		1,111.19
Rendimiento	m/DIA						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.3333	37.75		12.58
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	29.20		9.73
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.6667	22.93		15.29
0101010005	PEON	hh	2.0001	0.6667	20.77		13.85
							51.45
Materiales							
0214010751	Tubería HDPE Corrugado de 900 mm	m		1.0500	948.60		996.03
							996.03
Equipos							
011101010223	EXCAVADORA CAT 336	hm	0.5000	0.1667	366.78		61.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	51.45		2.57
							63.71

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS		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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

Partida	Suministro, habilitación e instalación de Tubería HDPE corrugado DN 1200 mm						
Rendimiento	m/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000		Costo unitario directo por : m		1,836.80
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.4167	37.75	15.73
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4167	29.20	12.17
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.8333	22.93	19.11
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.8333	20.77	17.31
							64.32
	Materiales						
0214010128	Tubería HDPE Corrugado D=1200 mm		m		1.0500	1,569.37	1,647.84
							1,647.84
	Equipos						
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.2083	366.78	76.40
011101011413	CAMION GRUA 20 TON		hm	0.5000	0.2083	216.13	45.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	64.32	3.22
							124.64
Partida	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm		46.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	1.0000	22.93	22.93
							22.93
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.4500	15.10	6.80
							6.80
	Equipos						
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	1.0000	17.12	17.12
							17.12
Partida	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm		175.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	30.54	30.54
							30.54
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		2.5000	15.10	37.75
							37.75
	Equipos						
03011700020012	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP 1.25 yd3 0.96 m3		hm	1.0000	1.0000	107.00	107.00
							107.00
Partida	LUMINARIA						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm		22.78
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.8000	15.10	12.08
							12.08
	Equipos						
0301090002	LUMINARIA TORRE - 4 PANTALLAS OBRA		hm	1.0000	1.0000	10.70	10.70
							10.70
Partida	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		15.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.2000	0.0080	37.75	0.30

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0400	20.77	0.83
							1.13
		Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.0400	366.78	14.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.13	0.03
							14.70
Partida	PIEDRA GRANDE						
Rendimiento	m3/DIA MO. 75.0000	EQ. 75.0000			Costo unitario directo por : m3		106.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
010303030118	SELECCION DE PIEDRA GRANDE		m3		1.0000	25.07	25.07
010303060371	CARGUIO Y TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D=1km		m3		1.0000	9.57	9.57
010303060372	TRANSPORTE DE CANTOS RODADOS D>1km		m3		24.5000	2.95	72.28
							106.92
Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton						
Rendimiento	hm/DIA MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm		75.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	30.54	30.54
							30.54
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		1.0000	15.10	15.10
							15.10
	Equipos						
03011000060004	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	1.0000	29.96	29.96
							29.96
Partida	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"						
Rendimiento	hm/DIA MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm		16.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2500	15.10	3.78
							3.78
	Equipos						
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm	1.0000	1.0000	12.84	12.84
							12.84
Partida	GRUPO ELECTRÓGENO 140 HP 90 KW						
Rendimiento	hm/DIA MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm		137.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		8.0000	15.10	120.80
							120.80
	Equipos						
03012500010014	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW.		hm	1.0000	1.0000	16.59	16.59
							16.59
Partida	TRANSPORTE INTERNO						
Rendimiento	m3/DIA MO. 432.0000	EQ. 432.0000			Costo unitario directo por : m3		4.28
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
01010100050001	PEÓN - VIGIA		hh	0.2000	0.0046	20.77	0.10
							0.10
	Equipos						
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0231	180.76	4.18
							4.18
Partida	Transporte < 1 km agregado						
Rendimiento	m3k/DIA MO. 375.0000	EQ. 375.0000			Costo unitario directo por : m3k		4.83

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS						
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Equipos					Parcial S/.
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0267	180.76
						4.83
Partida	Transporte > 1 km agregado					
Rendimiento	m3k/DIA	MO. 787.5000	EQ. 787.5000		Costo unitario directo por : m3k	
						2.30
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Equipos					Parcial S/.
011101010101	CAMION VOLQUETE 15M3		hm	1.0000	0.0127	180.76
						2.30
Partida	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CORRUGADA HDPE D=750mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m	
						993.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	1.0000	0.3333	37.75
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.3333	29.20
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.6667	22.93
0101010005	PEON		hh	2.0001	0.6667	20.77
						51.45
	Materiales					
0214010748	Tubería HDPE Corrugado de 750 mm		m		1.0500	836.20
						878.01
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	0.5000	0.1667	366.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	51.45
						63.71
Partida	MAMPOSTERIA CON CONCRETO (70% PM+ 30% concreto f'c=175 kg/cm2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : m3	
						446.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1667	37.75
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.6667	29.20
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	1.6667	22.93
0101010005	PEON		hh	2.0000	3.3333	20.77
						69.23
						162.41
	Subpartidas					
010306020813	Concreto f'c=175kg/cm2		m3		0.3500	599.09
010329050237	PIEDRA GRANDE		m3		0.7000	106.92
						74.84
						284.52
Partida	Colocación de Enrocado					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3	
						48.06
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra					Parcial S/.
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0500	37.75
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.1000	22.93
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.1000	20.77
						2.08
						6.26
	Equipos					
011101010223	EXCAVADORA CAT 336		hm	1.0000	0.1000	366.78
011101010423	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T		hm	0.1000	0.0100	492.89
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	6.26
						0.19
						41.80
Partida	COLOCACION DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 36.0000	EQ. 36.0000		Costo unitario directo por : m3	
						93.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
						Parcial S/.

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0556	37.75	2.10	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.5556	22.93	12.74	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5556	20.77	11.54	
							26.38
Materiales							
02221800010017	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gal		0.1000	42.84	4.28	
							4.28
Equipos							
010329061040	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	2.0000	0.5556	16.62	9.23	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	26.38	0.79	
							10.02
Subcontratos							
0404020197	SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO	m3		0.8000	66.30	53.04	
							53.04
MORTERO CEMENTO ARENA 1:3							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000		Costo unitario directo por : m3		657.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2500	37.75	9.44	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.5000	29.20	73.00	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	5.0000	22.93	114.65	
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.0000	20.77	103.85	
							300.94
Materiales							
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		1.2000	45.90	55.08	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		11.2000	25.91	290.19	
							345.27
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.0000	300.94	6.02	
							6.02
Subpartidas							
010303160201	AGUA PARA OBRA	m3		0.2500	19.78	4.95	
							4.95
MATERIAL PROPIO DE LAS EXCAVACIONES							
Partida							
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3,500.0000	EQ. 3,500.0000		Costo unitario directo por : m3		21.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
010303050115	CHANCADO PRIMARIO DE MATERIAL PROPIO	m3		1.0000	15.19	15.19	
010303060374	CARGUIO Y FORMACION DE ACOPIO	m3		0.5000	3.07	1.54	
010329140371	TRANSPORTE INTERNO	m3		1.0000	4.28	4.28	
							21.01
CAMION VOLQUETE 15M3							
Partida							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm		180.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	30.54	30.54	
							30.54
Materiales							
0201040001	PETROLEO D-2	gal		3.5000	15.10	52.85	
							52.85
Equipos							
03012200040001	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	1.0000	97.37	97.37	
							97.37
CAMIÓN VOLQUETE 20M3 (ROQUERO)							
Partida							
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm		211.66

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
Río: Río Chicama
N° del Paquete: PAQUETE 8
Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01010100060002	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	30.54	30.54 30.54
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		4.2000	15.10	63.42 63.42
03012200040018	Equipos CAMION VOLQUETE DE 20 m3 PARA ROCA	hm	1.0000	1.0000	117.70	117.70 117.70
Partida Rendimiento	CAMION MIXER 8 m3 hm/DIA MO. 10.0000					
	EQ. 10.0000				Costo unitario directo por : hm	217.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01010100060002	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.0000	30.54	30.54 30.54
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		3.2000	15.10	48.32 48.32
0301320002	Equipos CAMION MIXER 8 M3	hm	1.0000	1.0000	139.10	139.10 139.10
Partida Rendimiento	EXCAVADORA CAT 336 hm/DIA MO. 10.0000					
	EQ. 10.0000				Costo unitario directo por : hm	366.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01010100060001	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	35.93	35.93 35.93
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		8.5000	15.10	128.35 128.35
0301170008	Equipos EXCAVADORA CAT 336	hm	1.0000	1.0000	202.50	202.50 202.50
Partida Rendimiento	CARGADOR FRONTAL CAT-966-H hm/DIA MO. 10.0000					
	EQ. 10.0000				Costo unitario directo por : hm	306.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01010100060001	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	35.93	35.93 35.93
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		5.4000	15.10	81.54 81.54
03011600010024	Equipos CARGADOR FRONTAL CAT-966-H	hm	1.0000	1.0000	189.39	189.39 189.39
Partida Rendimiento	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D hm/DIA MO. 8.0000					
	EQ. 8.0000				Costo unitario directo por : hm	334.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01010100060001	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	1.0000	35.93	35.93 35.93
0201040001	Materiales PETROLEO D-2	gal		7.0000	15.10	105.70 105.70
	Equipos					

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS							
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T			hm	1.0000	1.0000	192.60
							192.60
Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6D						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	334.23
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
						Precio S/.	
			Mano de Obra				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	35.93
							35.93
			Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2			gal		7.0000	105.70
							105.70
			Equipos				
03011800020003	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D6T			hm	1.0000	1.0000	192.60
							192.60
Partida	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	492.89
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
						Precio S/.	
			Mano de Obra				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	35.93
							35.93
			Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2			gal		9.5000	143.45
							143.45
			Equipos				
03011800020011	TRACTOR SOBRE ORUGAS CAT D8T			hm	1.0000	1.0000	313.51
							313.51
Partida	MOTONIVELADORA 140K						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	270.87
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
						Precio S/.	
			Mano de Obra				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	35.93
							35.93
			Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2			gal		3.3000	49.83
							49.83
			Equipos				
0301200004	MOTONIVELADORA 140K			hm	1.0000	1.0000	185.11
							185.11
Partida	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12TON						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	186.59
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
						Precio S/.	
			Mano de Obra				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	35.93
							35.93
			Materiales				
0201040001	PETROLEO D-2			gal		3.6000	54.36
							54.36
			Equipos				
03011000060011	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135 HP 10-12 ton			hm	1.0000	1.0000	96.30
							96.30
Partida	CHANCADORA METSO LT96						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	631.93
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
						Precio S/.	
			Mano de Obra				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh	1.0000	1.0000	35.93
							35.93

	FORMATO C2: ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - SUBPARTIDAS				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 N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
 Río: Río Chicama
 N° del Paquete: PAQUETE 8
 Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
 Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS									
									35.93
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2		gal		9.0000	15.10			135.90
									135.90
Equipos									
03014000080007	CHANCADORA METSO LT96 225 HP 200-350 ton/h		hm	1.0000	1.0000	460.10			460.10
									460.10
Partida	CAMION CISTERNA 5,000GLN								
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm				181.89
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra									
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	30.54			30.54
									30.54
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	15.10			60.40
									60.40
Equipos									
03012200050005	CAMIÓN CISTERNA (5000 GLNS.)		hm	1.0000	1.0000	90.95			90.95
									90.95
Partida	CAMION GRUA 20 TON								
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm				216.13
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra									
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	1.0000	30.54			30.54
									30.54
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2		gal		4.0000	15.10			60.40
									60.40
Equipos									
03012200060005	CAMION GRUA 20 TON		hm	1.0000	1.0000	125.19			125.19
									125.19
Partida	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)								
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm				49.59
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra									
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.0000	29.20			29.20
									29.20
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.5000	15.10			7.55
									7.55
Equipos									
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1.0000	1.0000	12.84			12.84
									12.84
Partida	MOTOSIERRA								
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : hm				53.46
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.		Parcial S/.
Mano de Obra									
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	1.0000	22.93			22.93
									22.93
Materiales									
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2500	15.10			3.78
									3.78
Equipos									
0301330004	MOTOSIERRA		hm	1.0000	1.0000	26.75			26.75
									26.75
Partida	MOTOBOMBA 8" (34 HP)								

Proyecto: PROYECTO N° 03 – PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y
Río: Río Chicama
N° del Paquete: PAQUETE 8
Nombre del Paquete: PAQUETE N° 08 – RÍO CHICAMA - TRAMO 3: KM 15+800 – KM 30+000 – DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO
Referencia: TDR Anexo 13

APUS SUBPARTIDAS

Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	136.44
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		2.8000	15.10	42.28
							42.28
	Equipos						
03010400030005	MOTOBOMBA DE 8" (34 HP)		hm	2.0000	2.0000	47.08	94.16
							94.16
Partida	CORTADORA DE CONCRETO						
Rendimiento	hm/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000			Costo unitario directo por : hm	20.39
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.5000	15.10	7.55
							7.55
	Equipos						
0301110004	CORTADORA DE CONCRETO		hm	1.0000	1.0000	12.84	12.84
							12.84
Partida	COLOCACION PIEDRA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000			Costo unitario directo por : m3	269.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.5000	0.3333	37.75	12.58
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	29.20	19.47
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	1.3333	22.93	30.57
0101010005	PEON		hh	4.0000	2.6667	20.77	55.39
							118.01
	Equipos						
010324031518	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 94 HP, 1.25 Y3		hm	1.0000	0.6667	175.29	116.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	118.01	3.54
							120.41
	Subpartidas						
010318010414	GRAVA 2" a 8"		m3		0.2500	125.98	31.50
							31.50
Partida	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000			Costo unitario directo por : m3	35.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200	37.75	0.76
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.4000	20.77	8.31
							9.07
	Equipos						
010324031505	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP		hm	1.0000	0.2000	46.85	9.37
010329050424	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8 HP 0.8 -1.1 Ton		hm	1.0000	0.2000	75.60	15.12
							24.49
	Subpartidas						
010303160201	AGUA PARA OBRA		m3		0.1000	19.78	1.98
							1.98

C3. Análisis de Gastos Generales

“ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CHICAMA Y VIRÚ (PAQUETE 9R-08)”

Paquete 8 de la Cuenca Chicama: “Descolmatación y Encauzamiento Tramo 3 - 15+800 - 30+000”

ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
1. PROFESIONALES Y MANO DE OBRA INDIRECTA				11,602,641.00
1.1. DIRECCION				
Residente de Obra	1.00	15.50	28,500.00	441,750.00
Administrador de contratos	1.00	15.50	18,000.00	279,000.00
1.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE				
Responsable de SSOMA (Especialista de Seguridad)	1.00	15.50	15,000.00	232,500.00
Supervisor SSO Sectores 1 y 3	4.00	29.00	11,400.00	330,600.00
Supervisor SSO Sectores 2	2.00	20.00	11,400.00	228,000.00
Supervisor SSO Sector 4 y 5	4.00	11.00	11,400.00	125,400.00
Supervisor SSO procesamiento de materiales	2.00	26.00	11,400.00	296,400.00
Supervisor SSO - Obras civiles y paisajismo	2.00	14.00	11,400.00	159,600.00
Relevos supervisor SSOMA	2.00	18.00	11,400.00	205,200.00
Capacitadores / SBC	1.00	15.00	9,405.00	141,075.00
Especialista de Medio Ambiente	1.00	15.00	12,750.00	191,250.00
Supervisor de medio ambiente	2.00	28.00	9,405.00	263,340.00
Medico Ocupacional	1.00	15.00	15,000.00	225,000.00
Enfermero ocupacional	1.00	15.00	8,800.00	132,000.00
1.3. OFICINA TÉCNICA Y CALIDAD				
Jefe de Oficina Técnica	1.00	15.50	21,090.00	326,895.00
Ingeniero de Of, Técnica	1.00	15.00	14,250.00	213,750.00
Responsable de EDP	1.00	15.00	13,537.50	203,062.50
Jefe de Topografía	1.00	15.00	14,820.00	222,300.00
Dibujante Cadista	1.00	15.00	9,120.00	136,800.00
Ingeniero de Planeamiento y costos	1.00	15.00	11,970.00	179,550.00
Asistente de planeamiento y costos	1.00	15.00	7,980.00	119,700.00
Jefe de Ingeniería	1.00	15.00	21,090.00	316,350.00
Cadistas	2.00	30.00	9,120.00	273,600.00
Responsable de Calidad	1.00	15.00	21,090.00	316,350.00
Supervisor de Control de Calidad	2.00	30.00	11,400.00	342,000.00
Técnico de campo	3.00	37.00	8,550.00	316,350.00
Asistente de campo	3.00	37.00	5,244.00	194,028.00
Jefe de Laboratorio de suelos y concreto	1.00	15.00	9,747.00	146,205.00
Técnico de laboratorio de suelos y concreto	2.00	25.00	7,495.50	187,387.50
1.4. APOYO A PRODUCCIÓN Y PERSONAL DE MANTENIMIENTO				
Jefe de producción	1.00	15.00	18,240.00	273,600.00
Supervisor SSO Sectores 1 y 3	4.00	29.00	14,250.00	413,250.00
Supervisor SSO Sectores 2	2.00	20.00	14,250.00	285,000.00
Supervisor SSO Sector 4 y 5	2.00	5.50	14,250.00	78,375.00
Supervisor de procesamiento de materiales	2.00	29.00	14,250.00	413,250.00
Supervisor de Obras Civiles y Paisajismo	1.00	12.00	14,250.00	171,000.00
Relevo de Supervisores de Produccion	2.00	16.00	14,250.00	228,000.00
Jefe de Equipos	1.00	15.00	15,019.50	225,292.50
Mecánicos	9.00	109.00	0.00	0.00
Ayudantes mecánicos	9.00	109.00	0.00	0.00
1.5. GESTIÓN SOCIAL				
Asistente en asuntos sociales	1.00	15.00	9,006.00	135,090.00
1.6. ADMINISTRACIÓN				
Administrador de Obra	1.00	15.50	12,084.00	187,302.00
Comprador	1.00	15.00	11,257.50	168,862.50
Jefe de Recursos Humanos	1.00	15.00	10,260.00	153,900.00
Asistente de RRHH	1.00	15.00	5,244.00	78,660.00
Responsable de Servicios Generales	1.00	15.00	6,840.00	102,600.00
Asistente administrativo	1.00	15.00	4,560.00	68,400.00
Mantenimiento y Limpieza	1.00	15.00	3,705.00	55,575.00
Encargado/Resp de Almacén	1.00	15.00	7,125.00	106,875.00
Auxiliar de Almacén	1.00	15.00	4,275.00	64,125.00

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
1.7. APOYO GENERAL A LA OBRA				
Tareadores	2.00	26.00	3,306.00	85,956.00
Vigilancia - frentes de trabajo	6.00	58.00	5,700.00	330,600.00
Choferes de Camionetas	8.00	119.00	4,275.00	508,725.00
Choferes Camion Carga, Camabaja, Cisternas, Camion Lubricador	3.00	43.00	6,270.00	269,610.00
Choferes de Minivan, Coaster y Bus	8.00	106.00	4,275.00	453,150.00
2. REQUERIMIENTOS PERSONAL				1,627,480.00
Exámen médico personal directo Mano de Obra Calificada (ingreso y salida)	216.00	648.00	280.00	181,440.00
Exámen médico personal directo Mano de Obra No calificada (ingreso y salida)	95.00	285.00	280.00	79,800.00
Exámenes médicos personal indirecto (ingreso y salida)	112.00	336.00	280.00	94,080.00
Fotocheck - GG	114.00	114.00	25.00	2,850.00
Charlas de inducción CD	0.00	0.00	0.00	0.00
Charlas de inducción GG	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo de Protección Personal directo (cada 6 meses)	311.00	856.00	1,300.00	1,112,800.00
Equipo de Protección Personal indirecto (cada 6 meses)	114.00	333.00	470.00	156,510.00
3. TRANSPORTE DE PERSONAL				1,966,030.00
# Pasajes Aereos GG (Lima - Obra-Lima)	32.00	370.50	780.00	288,990.00
# Pasajeros Terrestre GG (ida y vuelta - otras ciudades proximas)	39.00	502.00	130.00	65,260.00
# Pasajeros MOC (Lima - Obra - Lima)	82.00	698.00	130.00	90,740.00
# Pasajeros MOC (Otras ciudades - Obra - Otras ciudades)	83.00	863.00	80.00	69,040.00
Minivan de 15 pasajeros GG	1.00	15.00	12,000.00	180,000.00
Bus de 50 pasajeros GG	1.00	15.00	24,000.00	360,000.00
Bus de 50 pasajeros CD 1T	0.00	0.00	24,000.00	0.00
Bus de 50 pasajeros CD 2T	3.00	38.00	24,000.00	912,000.00
4. ALOJAMIENTO Y ALIMENTACION				6,165,755.00
MOC (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	164.00	1,561.00	1,814.00	2,831,654.00
MOC (desayuno+almuerzo)	61.00	582.00	728.00	423,696.00
MONC (desayuno+almuerzo)	90.00	975.00	728.00	709,800.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	32.00	370.50	2,402.00	889,941.00
Personal indirecto - asistente (desayuno+almuerzo+cena+alojamiento+lavanderia)	39.00	502.00	1,814.00	910,628.00
Personal indirecto (desayuno+almuerzo+cena)	42.00	549.50	728.00	400,036.00
5. OPERACIÓN DE INSTALACIONES				701,438.50
Telefonía móvil	53.00	732.00	50.00	36,600.00
Equipos de Computo	55.00	769.00	275.00	211,475.00
Impresoras y Ploter (1 impresora + 1 ploter)	1.00	12.50	2,000.00	25,000.00
Agua en Botellas GG	107.00	1,425.00	34.50	49,162.50
Agua en Botellas cd	240.00	3,118.00	34.50	107,571.00
Mensajería, Encomiendas y otros	1.00	15.00	760.00	11,400.00
Licencias software	1.00	15.00	4,000.00	60,000.00
Equipo de comunicación Radio Troncalizado	52.00	662.00	200.00	132,400.00
Emisoras en vehículos	8.00	119.00	570.00	67,830.00
Equipamiento de taller	1.00	1.00		0.00
6. MAQUINARIA Y EQUIPOS INDIRECTOS				2,588,761.80
Camioneta 4 x 4 Cabina doble Ruta corta	8.00	120.00	6,800.00	816,000.00
Torre de Iluminación	1.00	14.00	1,900.00	26,600.00
Cama Baja + Tracto remolcador	1.00	15.00	19,200.00	288,000.00
Cisterna de combustible	1.00	15.00	22,800.00	342,000.00
Combustible	4,927.87	73,918.00	15.10	1,116,161.80
7. INSTALACIONES Y SERVICIOS				50,000.00
Implementación de Laboratorio de Suelos y concreto	1.00	1.00	50,000.00	50,000.00
8. EQUIPOS AUXILIARES				255,200.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Costo de inicializacion	18.00	56.00	2,500.00	140,000.00
Equipos prevención Fatiga y Somnolencia - Costo monitoreo mensual	56.00	640.00	180.00	115,200.00
9. GASTOS VARIOS				90,000.00
Utiles de Oficina	1.00	15.00	2,000.00	30,000.00
Visitas de gerencia	1.00	15.00	1,200.00	18,000.00
Medicinas // Atenciones médicas	1.00	15.00	1,000.00	15,000.00
Articulos de Limpieza	1.00	15.00	1,800.00	27,000.00

DESCRIPCIÓN	CANT MÁX x MES	TOTAL (CANT x MES)	COSTO (PEN/mes)	IMPORTE TOTAL PEN
10. COSTES COVID				0.00
Costes Covid	1.00	1.00		0.00

RESUMEN DE GASTOS GENERALES	
SUBCAPÍTULO	IMPORTE S/
1. Profesionales y Mano de Obra Indirecta	11,602,641.00
2. Requerimientos de Personal	1,627,480.00
3. Transporte de Personal	1,966,030.00
4. Alojamiento y alimentación	6,165,755.00
5. Operación de Instalaciones	701,438.50
6. Maquinaria y Equipos Indirectos	2,588,761.80
7. Instalaciones y Servicio	50,000.00
8. Equipos Auxiliares	255,200.00
9. Gastos Varios	90,000.00
10. Costes Covid	
	25,047,306.30