

RW7+

PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Proyecto: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN LOS SECTORES ISCOTACANA, ROSAS WAYCCO, OCCOBAMBA, PICHCCANA HUAYCCO, QUELEMISTE, LAMBRASCCATA, TANGAR MATAPUQUIO, EN LA LOCALIDAD SAN ANTONIO DEL CENTRO POBLADO DE UCHUYMARCA DISTRITO DE QUICHUAS - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA

Lugar : DISTRITO DE QUICHUAS - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCAYELICA
Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHUAS
Fecha: 01/02/2024

PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
01 SISTEMA DE RIEGO (18,165.08 M.)				4,593,774.00
01.01 OBRAS PROVISIONALES				221,191.22
01.01.01 CARTEL DE OBRA 3.60x2.40 m	UND	1.00	1,205.92	1,205.92
01.01.02 ALMACEN Y GUARDIANIA	MES	7.00	2,600.00	18,200.00
01.01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.00	67,796.61	67,796.61
01.01.04 FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	133,988.69	133,988.69
01.02 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE LAMBRASCCATA (1,684.21 M.)				417,976.12
01.02.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR				38,069.06
01.02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				583.61
01.02.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	75.06	2.01	150.87
01.02.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	75.06	3.54	265.71
01.02.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
01.02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,537.85
01.02.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIA	M3	33.08	374.77	12,397.39
01.02.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	9.13	73.86	674.34
01.02.01.02.03 PERILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
01.02.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				8,138.99
01.02.01.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.70	512.31	3,944.79
01.02.01.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C" F'C=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.02.01.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.02.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.02.01.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.02.01.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.02.01.04 CONCRETO ARMADO				15,828.63
01.02.01.04.01 BASE DE BOCATOMA				1,938.35
01.02.01.04.01.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.02.01.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.02.01.04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.02.01.04.01.04 CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.02.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION				12,691.78
01.02.01.04.02.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	6.63	617.13	4,091.57
01.02.01.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	31.05	59.03	1,832.88
01.02.01.04.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	34.65	65.88	2,282.74
01.02.01.04.02.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	450.55	6.72	3,027.70
01.02.01.04.02.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	25.32	48.07	1,217.13
01.02.01.04.02.06 CURADO CON ADITIVO	M2	66.60	3.60	239.76
01.02.01.04.03 CARPINTERIA METALICA				1,198.50
01.02.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	GLB	1.00	1,198.50	1,198.50
01.02.02 DESARENADOR				13,604.98
01.02.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES				149.22
01.02.02.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.02.02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.02.02.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.02.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,315.60
01.02.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.02.02.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.02.02.02.03 PERILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
01.02.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,671.86
01.02.02.03.01 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.02.02.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C" F'C=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.02.02.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.02.02.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.02.02.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	8.10	48.07	389.37
01.02.02.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.02.02.04 CONCRETO ARMADO				6,658.79
01.02.02.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.02.02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.02.02.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.02.02.04.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	50.85	1,260.57
01.02.02.04.05 CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.02.02.05 CARPINTERIA METALICA				553.21
01.02.02.05.01 COMPUERTA MET. TARIETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.02.02.06 ACCESORIOS				256.30
01.02.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.02.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (320.00 M.)				67,401.85
01.02.03.01 RED DE CONDUCCION				52,188.74
01.02.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				2,384.00
01.02.03.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	320.00	1.14	364.80
01.02.03.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	320.00	3.54	1,132.80
01.02.03.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	320.00	2.77	886.40
01.02.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				37,684.07
01.02.03.01.02.01 EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	120.00	97.90	11,748.00
01.02.03.01.02.02 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	200.00	19.66	3,932.00
01.02.03.01.02.03 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	320.00	5.82	1,862.40
01.02.03.01.02.04 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	320.00	11.35	3,632.00
01.02.03.01.02.05 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	200.00	24.11	4,822.00
01.02.03.01.02.06 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	320.00	16.99	5,436.80
01.02.03.01.02.07 TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	34.56	52.44	1,812.33
01.02.03.01.02.08 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	34.56	128.43	4,438.54
01.02.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				11,634.52
01.02.03.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	220.00	21.06	4,633.20
01.02.03.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	100.00	12.16	1,216.00
01.02.03.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL LAMBRASCCATA	GLB	1.00	4,636.52	4,636.52
01.02.03.01.03.04 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<=p<=160 mm	M	320.00	3.59	1,148.80
01.02.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (4 UND)				486.15
01.02.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 EN DADOS DE ANCLAJE	M3	0.48	520.89	250.03
01.02.03.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	4.00	59.03	236.12
01.02.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=63 MM (1 UND)				1,590.88
01.02.03.02.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	0.26	617.13	160.45
01.02.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	4.24	59.03	250.29
01.02.03.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	10.75	6.72	72.24
01.02.03.02.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	7.48	27.92	208.84
01.02.03.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	5.16	28.53	147.21
01.02.03.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=63 mm	GLB	1.00	751.85	751.85
01.02.03.03 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)				847.94
01.02.03.03.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.02.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.02.03.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.02.03.03.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.02.03.03.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.02.03.03.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	1.00	390.99	390.99
01.02.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 63 MM (01 UND)				1,207.93
01.02.03.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25




Carlos A. Gamón Fabián
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 173159

01.02.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.02.03.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.02.03.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.02.03.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.02.03.04.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=63 mm	GLB	1.00	750.98	750.98
01.02.03.05 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (1 UND)				11,566.36
01.02.03.05.01 TRABAJOS PRELIMINARES				429.13
01.02.03.05.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	61.05	2.01	122.71
01.02.03.05.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	61.05	3.54	216.12
01.02.03.05.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.60	2.77	90.30
01.02.03.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,409.33
01.02.03.05.02.01 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	24.15	56.09	1,354.57
01.02.03.05.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	12.25	73.86	904.79
01.02.03.05.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	24.15	6.21	149.97
01.02.03.05.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				8,727.90
01.02.03.05.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	5.85	512.31	2,997.01
01.02.03.05.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C" F'C=175 KG/CM2	M3	8.18	402.64	3,293.60
01.02.03.05.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	38.73	59.03	2,286.23
01.02.03.05.03.04 CURADO CON ADITIVO	M2	41.96	3.60	151.06
01.02.04 OBRAS EN RESERVORIO (CAP=40 M3)				72,654.08
01.02.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=40M3				72,654.08
01.02.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				926.61
01.02.04.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	143.00	2.01	287.43
01.02.04.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	143.00	3.54	506.22
01.02.04.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	48.00	2.77	132.96
01.02.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				40,903.42
01.02.04.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	344.69	56.09	19,333.66
01.02.04.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	288.00	73.86	21,271.68
01.02.04.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	48.00	6.21	298.08
01.02.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO				7,120.66
01.02.04.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE e= 1.5mm	M2	151.60	23.01	3,488.32
01.02.04.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	151.60	23.96	3,632.34
01.02.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO				2,848.38
01.02.04.01.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.02.04.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.02.04.01.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.02.04.01.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.02.04.01.04.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59	1,447.59
01.02.04.01.04.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.02.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA				3,194.22
01.02.04.01.05.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.02.04.01.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.02.04.01.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.02.04.01.05.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.02.04.01.05.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43	1,793.43
01.02.04.01.05.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.02.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA				4,336.92
01.02.04.01.06.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.02.04.01.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.02.04.01.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.02.04.01.06.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.02.04.01.06.05 SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13	2,936.13
01.02.04.01.06.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.02.04.01.07 CERCO PERIMETRICO				13,323.87
01.02.04.01.07.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94	293.66
01.02.04.01.07.02 COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37	1,235.55
01.02.04.01.07.03 COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22	8,463.30
01.02.04.01.07.04 COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93	1,031.36
01.02.04.01.07.05 PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
01.02.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,364.21 M.)				222,658.91
01.02.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION				140,244.84
01.02.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				10,163.36
01.02.05.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,364.21	1.14	1,555.20
01.02.05.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	1,364.21	3.54	4,829.30
01.02.05.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,364.21	2.77	3,778.86
01.02.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				106,312.88
01.02.05.01.02.01 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	1,364.21	19.66	26,820.37
01.02.05.01.02.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,364.21	5.82	7,939.70
01.02.05.01.02.03 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,364.21	11.35	15,483.78
01.02.05.01.02.04 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	1,364.21	24.11	32,891.10
01.02.05.01.02.05 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	1,364.21	16.99	23,177.93
01.02.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				23,768.60
01.02.05.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 ø=63 mm	M	1,364.21	12.16	16,588.79
01.02.05.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION LAMBRASCATA	GLB	1.00	2,282.30	2,282.30
01.02.05.01.03.03 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<ø<=160 mm	M	1,364.21	3.59	4,897.51
01.02.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (09 UND)				24,404.28
01.02.05.02.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	5.54	617.13	3,418.90
01.02.05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	86.04	59.03	5,078.94
01.02.05.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	526.58	6.72	3,538.62
01.02.05.02.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	39.78	50.85	2,022.81
01.02.05.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	21.33	28.53	608.54
01.02.05.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) ø=63 mm	GLB	9.00	1,081.83	9,736.47
01.02.05.03 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (03 UND)				2,552.56
01.02.05.03.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.58	617.13	357.94
01.02.05.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.02.05.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.02.05.03.04 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	6.48	28.53	184.87
01.02.05.03.05 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.02.05.03.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=63 mm	GLB	3.00	390.99	1,172.97
01.02.05.04 CAMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCION (27 UND)				48,587.77
01.02.05.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	5.62	617.13	3,468.27
01.02.05.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	86.40	59.03	5,100.19
01.02.05.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	252.50	6.72	1,696.80
01.02.05.04.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	84.24	50.85	4,283.60
01.02.05.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	45.36	28.53	1,294.12
01.02.05.04.06 ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	27.00	542.26	14,641.02
01.02.05.04.07 LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	27.00	670.51	18,103.77
01.02.05.05 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (03 UND)				6,869.46
01.02.05.05.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.11	444.94	48.94
01.02.05.05.02 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	1.61	617.13	993.58
01.02.05.05.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	27.03	59.03	1,595.58
01.02.05.05.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	84.00	6.72	564.48
01.02.05.05.05 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	14.55	50.85	739.87
01.02.05.05.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.43	28.53	69.33
01.02.05.05.07 ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	3.00	952.56	2,857.68
01.02.06 OTROS				3,567.22
01.02.06.01 DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00	300.00
01.02.06.02 PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	34.00	22.00	748.00
01.02.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	1,594.44	1.58	2,519.22
01.03 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE MATA - TANCAR PUQUIO (3,257.34 M.)				730,769.71
01.03.01 BOCATOMIA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR				37,945.13
01.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				583.61
01.03.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	75.06	2.01	150.87

01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	75.06	3.54	265.71
01.03.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
01.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					13,807.69
01.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	33.80	374.77	12,667.23
01.03.01.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	9.13	73.86	674.34
01.03.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
01.03.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					8,138.99
01.03.01.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.70	512.31	3,944.79
01.03.01.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'c=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.03.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.03.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.03.01.03.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.03.01.03.06	CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.03.01.04 CONCRETO ARMADO					15,414.84
01.03.01.04.01 BASE DE BOCATOMA					1,938.35
01.03.01.04.01.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.03.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.03.01.04.01.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.03.01.04.01.04	CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.03.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION					12,277.99
01.03.01.04.02.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	7.53	617.13	4,646.99
01.03.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	31.05	59.03	1,832.88
01.03.01.04.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CARAVISTA	M2	34.65	65.88	2,282.74
01.03.01.04.02.04	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	360.01	6.72	2,419.27
01.03.01.04.02.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	15.92	48.07	765.27
01.03.01.04.02.06	CURADO CON ADITIVO	M2	91.90	3.60	330.84
01.03.01.04.03 CARPINTERIA METALICA					1,198.50
01.03.01.04.03.01	COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
01.03.02 DESARENADOR					15,418.37
01.03.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES					149.22
01.03.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.03.02.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.03.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					3,315.60
01.03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.03.02.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.03.02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
01.03.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					2,671.86
01.03.02.03.01	CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.03.02.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'c=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.03.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.03.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.03.02.03.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	8.10	48.07	389.37
01.03.02.03.06	CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.03.02.04 CONCRETO ARMADO					8,472.18
01.03.02.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.03.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.03.02.04.04	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	124.00	3,073.96
01.03.02.04.05	CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.03.02.05 CARPINTERIA METALICA					553.21
01.03.02.05.01	COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.03.02.06 ACCESORIOS					256.30
01.03.02.06.01	ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.03.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (940.00 M.)					202,149.80
01.03.03.01 RED DE CONDUCCION					172,266.87
01.03.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					7,003.00
01.03.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	940.00	1.14	1,071.60
01.03.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M	940.00	3.54	3,327.60
01.03.03.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	940.00	2.77	2,603.80
01.03.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					128,237.16
01.03.03.01.02.01	EXCAVACION DE ROCA FIJA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	110.00	153.55	16,890.50
01.03.03.01.02.02	EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	350.00	97.90	34,265.00
01.03.03.01.02.03	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	480.00	19.66	9,436.80
01.03.03.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	940.00	5.82	5,470.80
01.03.03.01.02.05	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	940.00	11.35	10,669.00
01.03.03.01.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	480.00	24.11	11,572.80
01.03.03.01.02.07	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	940.00	16.99	15,970.60
01.03.03.01.02.08	TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	132.48	52.44	6,947.25
01.03.03.01.02.09	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	132.48	128.43	17,014.41
01.03.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION					36,175.95
01.03.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=110 MM	M	803.15	31.23	25,082.37
01.03.03.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	136.85	21.06	2,882.06
01.03.03.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL MATA TANCAR PUQUIO	GLB	1.00	4,836.92	4,836.92
01.03.03.01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mmc=Ø<=160 mm	M	940.00	3.59	3,374.60
01.03.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (7 UND)					850.76
01.03.03.01.04.01	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 EN DADOS DE ANCLAJE	M3	0.84	520.89	437.55
01.03.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	7.00	59.03	413.21
01.03.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=110 MM (2 UND)					3,352.37
01.03.03.02.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE AIRE	M3	0.52	617.13	320.91
01.03.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	8.48	59.03	500.57
01.03.03.02.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	21.50	6.72	144.48
01.03.03.02.04	TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	14.96	27.92	417.68
01.03.03.02.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	10.32	28.53	294.43
01.03.03.02.06	ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=110 MM	GLB	2.00	837.15	1,674.30
01.03.03.03 VALVULA COMPUERTA Ø= 110 MM (03 UND)					2,549.92
01.03.03.03.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.58	617.13	357.94
01.03.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.03.03.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.03.03.03.04	TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.03.03.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.03.03.03.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=110 mm	GLB	3.00	390.99	1,172.97
01.03.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)					847.94
01.03.03.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.03.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.03.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.03.03.04.04	TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.03.03.04.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.03.03.04.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	1.00	390.99	390.99
01.03.03.05 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (2 UND)					23,132.70
01.03.03.05.01 TRABAJOS PRELIMINARES					858.25
01.03.03.05.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	122.10	2.01	245.42
01.03.03.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	122.10	3.54	432.23
01.03.03.05.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	65.20	2.77	180.60
01.03.03.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					4,818.66
01.03.03.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	48.30	56.09	2,709.15
01.03.03.05.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	24.50	73.86	1,809.57
01.03.03.05.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	48.30	6.21	299.94
01.03.03.05.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					17,455.79
01.03.03.05.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	11.70	512.31	5,994.03
01.03.03.05.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'c=175 KG/CM2	M3	16.36	402.64	6,587.19
01.03.03.05.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	77.46	59.03	4,572.46
01.03.03.05.03.04	CURADO CON ADITIVO	M2	83.92	3.60	302.11

01.03.04 OBRAS EN RESERVOIRIO (CAP=40 M3)					72,654.08
01.03.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO V=40M3					72,654.08
01.03.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					926.61
01.03.04.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	143.00	2.01		287.43
01.03.04.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	143.00	3.54		506.22
01.03.04.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	48.00	2.77		132.96
01.03.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					40,903.42
01.03.04.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	344.69	56.09		19,333.66
01.03.04.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	288.00	73.86		21,271.68
01.03.04.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	48.00	6.21		298.08
01.03.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO					7,120.66
01.03.04.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE e= 1.5mm	M2	151.60	23.01		3,488.32
01.03.04.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	151.60	23.96		3,632.34
01.03.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO					2,848.38
01.03.04.01.04.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13		518.39
01.03.04.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03		461.61
01.03.04.01.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72		233.72
01.03.04.01.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92		147.70
01.03.04.01.04.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59		1,447.59
01.03.04.01.04.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53		39.37
01.03.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA					3,194.22
01.03.04.01.05.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13		518.39
01.03.04.01.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03		461.61
01.03.04.01.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72		233.72
01.03.04.01.05.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92		147.70
01.03.04.01.05.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43		1,793.43
01.03.04.01.05.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53		39.37
01.03.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA					4,336.92
01.03.04.01.06.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13		518.39
01.03.04.01.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03		461.61
01.03.04.01.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72		233.72
01.03.04.01.06.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92		147.70
01.03.04.01.06.05 SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13		2,936.13
01.03.04.01.06.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53		39.37
01.03.04.01.07 CERCO PERIMETRICO					13,323.87
01.03.04.01.07.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94		293.66
01.03.04.01.07.02 COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37		1,235.55
01.03.04.01.07.03 COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22		8,463.30
01.03.04.01.07.04 COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93		1,031.36
01.03.04.01.07.05 PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00		2,300.00
01.03.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (2,317.34 M.)					396,380.87
01.03.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION					241,728.97
01.03.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					17,264.18
01.03.05.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	2,317.34	1.14		2,641.77
01.03.05.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	2,317.34	3.54		8,203.38
01.03.05.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	2,317.34	2.77		6,419.03
01.03.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					180,590.31
01.03.05.01.02.01 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	2,317.34	19.66		45,558.90
01.03.05.01.02.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	2,317.34	5.82		13,486.92
01.03.05.01.02.03 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	2,317.34	11.35		26,301.81
01.03.05.01.02.04 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	2,317.34	24.11		55,871.07
01.03.05.01.02.05 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	2,317.34	16.99		39,371.61
01.03.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION					43,874.48
01.03.05.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 mm	M	566.75	21.06		11,935.76
01.03.05.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	1,750.59	12.16		21,287.17
01.03.05.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION MATA TANCAR PUQUIO	GLB	1.00	2,332.30		2,332.30
01.03.05.01.03.04 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<=Ø<=160 mm	M	2,317.34	3.59		8,319.25
01.03.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA Ø=90 mm (7 UND)					21,295.51
01.03.05.02.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	4.31	617.13		2,659.83
01.03.05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	66.92	59.03		3,950.29
01.03.05.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	409.56	6.72		2,752.24
01.03.05.02.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	30.94	124.00		3,836.56
01.03.05.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	16.59	28.53		473.31
01.03.05.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=90 mm	GLB	7.00	1,089.04		7,623.28
01.03.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA Ø=63 mm (08 UND)					24,282.70
01.03.05.03.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	4.93	617.13		3,042.45
01.03.05.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	76.48	59.03		4,514.61
01.03.05.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	468.07	6.72		3,145.43
01.03.05.03.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	35.36	124.00		4,384.64
01.03.05.03.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	18.96	28.53		540.93
01.03.05.03.06 ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=63 mm	GLB	8.00	1,081.83		8,654.64
01.03.05.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (04 UND)					3,397.80
01.03.05.04.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.77	617.13		475.19
01.03.05.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	11.52	59.03		680.03
01.03.05.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	52.86	6.72		355.22
01.03.05.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	8.64	27.92		241.23
01.03.05.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.88	28.53		82.17
01.03.05.04.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	4.00	390.99		1,563.96
01.03.05.05 VALVULA COMPUERTA Ø= 63 MM (01 UND)					1,207.93
01.03.05.05.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13		117.25
01.03.05.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03		170.01
01.03.05.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72		88.84
01.03.05.05.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92		60.31
01.03.05.05.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53		20.54
01.03.05.05.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=63 mm	GLB	1.00	750.98		750.98
01.03.05.06 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (45 UND)					91,245.82
01.03.05.06.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	9.36	617.13		5,776.34
01.03.05.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	144.00	59.03		8,500.32
01.03.05.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	420.84	6.72		2,828.04
01.03.05.06.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	140.40	124.00		17,409.60
01.03.05.06.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	75.60	28.53		2,156.87
01.03.05.06.06 ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	45.00	542.26		24,401.70
01.03.05.06.07 LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	45.00	670.51		30,172.95
01.03.05.07 VALVULA DE PURGA Ø=63 mm (05 UND)					13,222.14
01.03.05.07.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.18	444.94		80.09
01.03.05.07.02 CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	2.68	617.13		1,653.91
01.03.05.07.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	45.05	59.03		2,659.30
01.03.05.07.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	140.40	6.72		943.49
01.03.05.07.05 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.25	124.00		3,007.00
01.03.05.07.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	4.05	28.53		115.55
01.03.05.07.07 ACCESORIOS VALVULA DE PURGA Ø=63 mm	GLB	5.00	952.56		4,762.80
01.03.06 OTROS					6,221.46
01.03.06.01 DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00		300.00
01.03.06.02 PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	42.00	22.00		924.00
01.03.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	3,162.95	1.58		4,997.46
01.04 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE PICHCCANA WAYCCO (4,360.75 M.)					1,058,689.15
01.04.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR					54,322.45
01.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					644.66
01.04.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	86.06	2.01		172.98
01.04.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	86.06	3.54		304.65
01.04.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77		167.03
01.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					15,761.04
01.04.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FLIA	M3	38.75	374.77		14,522.34


 Carlos A. Gamón Fabián
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 173159

01.04.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	10.46	73.86	772.58
01.04.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
01.04.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				8,138.99
01.04.01.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.70	512.31	3,944.79
01.04.01.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'c=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.04.01.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.04.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.04.01.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.04.01.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.04.01.04 CONCRETO ARMADO				29,777.76
01.04.01.04.01 BASE DE BOCATOMA				1,938.35
01.04.01.04.01.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.04.01.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.04.01.04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.04.01.04.01.04 CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.04.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION				26,640.91
01.04.01.04.02.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	23.88	617.13	14,737.06
01.04.01.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	51.05	59.03	3,013.48
01.04.01.04.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	54.65	65.88	3,600.34
01.04.01.04.02.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	477.61	6.72	3,209.54
01.04.01.04.02.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	38.48	48.07	1,849.73
01.04.01.04.02.06 CURADO CON ADITIVO	M2	64.10	3.60	230.76
01.04.01.04.03 CARPINTERIA METALICA				1,198.50
01.04.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
01.04.02 DESARENADOR				15,379.43
01.04.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES				149.22
01.04.02.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.04.02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.04.02.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.04.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,315.60
01.04.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.04.02.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.04.02.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
01.04.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,632.92
01.04.02.03.01 CONCRETO F' C=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.04.02.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'c=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.04.02.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.04.02.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.04.02.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	7.29	48.07	350.43
01.04.02.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.04.02.04 CONCRETO ARMADO				8,472.18
01.04.02.04.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.04.02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.04.02.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.04.02.04.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	124.00	3,073.96
01.04.02.04.05 CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.04.02.05 CARPINTERIA METALICA				553.21
01.04.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.04.02.06 ACCESORIOS				256.30
01.04.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.04.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (2,860.00 M.)				609,486.26
01.04.03.01 RED DE CONDUCCION				508,204.21
01.04.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				21,307.00
01.04.03.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	2,860.00	1.14	3,260.40
01.04.03.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	2,860.00	3.54	10,124.40
01.04.03.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	2,860.00	2.77	7,922.20
01.04.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				375,837.41
01.04.03.01.02.01 EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	1,440.00	97.90	140,976.00
01.04.03.01.02.02 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	1,420.00	19.66	27,917.20
01.04.03.01.02.03 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	2,860.00	5.82	16,645.20
01.04.03.01.02.04 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	2,860.00	11.35	32,461.00
01.04.03.01.02.05 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	1,420.00	24.11	34,236.20
01.04.03.01.02.06 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDEAR	M	2,860.00	16.99	48,591.40
01.04.03.01.02.07 TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	414.72	52.44	21,747.92
01.04.03.01.02.08 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	414.72	128.43	53,262.49
01.04.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				91,613.91
01.04.03.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=110 MM	M	1,680.00	31.23	52,466.40
01.04.03.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	640.00	21.06	13,478.40
01.04.03.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	540.00	12.16	6,566.40
01.04.03.01.03.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL PICHCCANA WAYCCO	GLB	1.00	8,835.31	8,835.31
01.04.03.01.03.05 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mmc=Ø<=160 mm	M	2,860.00	3.59	10,267.40
01.04.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (20 UND)				19,445.89
01.04.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 EN DADOS DE ANCLAJE	M3	19.20	520.89	10,001.09
01.04.03.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	160.00	59.03	9,444.80
01.04.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=110 MM (4 UND)				6,704.83
01.04.03.02.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	1.04	617.13	641.82
01.04.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	16.96	59.03	1,001.15
01.04.03.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	43.01	6.72	289.03
01.04.03.02.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	29.92	27.92	835.37
01.04.03.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	20.64	28.53	588.86
01.04.03.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=110 MM	GLB	4.00	837.15	3,348.60
01.04.03.03 VALVULA DE AIRE Ø=90 MM (2 UND)				3,221.77
01.04.03.03.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	0.52	617.13	320.91
01.04.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.48	59.03	500.57
01.04.03.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	21.50	6.72	144.48
01.04.03.03.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	14.96	27.92	417.68
01.04.03.03.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	10.32	28.53	294.43
01.04.03.03.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=90 MM	GLB	2.00	771.85	1,543.70
01.04.03.04 VALVULA DE AIRE Ø=63 MM (1 UND)				2,915.05
01.04.03.04.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	1.25	617.13	771.41
01.04.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.02	59.03	709.54
01.04.03.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	50.68	6.72	340.57
01.04.03.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.72	27.92	187.62
01.04.03.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	5.40	28.53	154.06
01.04.03.04.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=63 mm	GLB	1.00	751.85	751.85
01.04.03.05 VALVULA COMPUERTA Ø= 110 MM (03 UND)				2,549.92
01.04.03.05.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.58	617.13	357.94
01.04.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.04.03.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.04.03.05.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.04.03.05.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.04.03.05.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=110 mm	GLB	3.00	390.99	1,172.97
01.04.03.06 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (02 UND)				1,701.97
01.04.03.06.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.39	617.13	240.68
01.04.03.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	5.76	59.03	340.01
01.04.03.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	26.43	6.72	177.61
01.04.03.06.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	4.32	27.92	120.61
01.04.03.06.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.44	28.53	41.08
01.04.03.06.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	2.00	390.99	781.98
01.04.03.07 VALVULA COMPUERTA - CRP(T6) Ø= 90 MM (1 UND)				847.94
01.04.03.07.01 CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.04.03.07.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.04.03.07.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84


01.04.03.07.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.04.03.07.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.04.03.07.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T6) 90MM.	GLB	1.00	390.99	390.99
01.04.03.08 PASE AEREO TIPO I (L = 8 mts.)					13,946.47
01.04.03.08.01 TRABAJOS PRELIMINARES					587.84
01.04.03.08.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	60.00	2.01	120.60
01.04.03.08.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	60.00	3.54	212.40
01.04.03.08.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	92.00	2.77	254.84
01.04.03.08.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					2,585.12
01.04.03.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FUJA	M3	6.79	374.77	2,544.69
01.04.03.08.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	6.51	6.21	40.43
01.04.03.08.03 CONCRETO SIMPLE					120.35
01.04.03.08.03.01	SOLADO PARA ALCANTARILLA E=4" CONCRETO 1:10	M2	3.13	38.45	120.35
01.04.03.08.04 CONCRETO ARMADO					5,771.42
01.04.03.08.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	5.92	617.13	3,653.41
01.04.03.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.46	59.03	1,266.78
01.04.03.08.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	96.43	6.72	648.01
01.04.03.08.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	3.60	27.92	100.51
01.04.03.08.04.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	3.60	28.53	102.71
01.04.03.08.05 INSTALACION DE ACCESORIOS					4,881.74
01.04.03.08.05.01	INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA ø = 3/8"	M	18.10	53.17	962.38
01.04.03.08.05.02	INSTALACION DE PENDOLAS ø = 1/4"	M	2.44	24.33	59.37
01.04.03.08.05.03	ACCESORIOS EN PASE AEREO TIPO I (L=8 M)	GLB	1.00	3,859.99	3,859.99
01.04.03.09 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (6 UND)					69,394.10
01.04.03.09.01 TRABAJOS PRELIMINARES					2,574.77
01.04.03.09.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	366.30	2.01	736.26
01.04.03.09.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	366.30	3.54	1,296.70
01.04.03.09.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	195.60	2.77	541.81
01.04.03.09.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					14,455.98
01.04.03.09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	144.90	56.09	8,127.44
01.04.03.09.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	73.50	73.86	5,428.71
01.04.03.09.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	144.90	6.21	899.83
01.04.03.09.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					52,363.35
01.04.03.09.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	35.10	512.31	17,982.08
01.04.03.09.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'C=175 KG/CM2	M3	49.07	402.64	19,757.54
01.04.03.09.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	232.38	59.03	13,717.39
01.04.03.09.03.04	CURADO CON ADITIVO	M2	251.76	3.60	906.34
01.04.04 OBRAS EN RESERVOIRIO (CAP=60 M3)					63,159.82
01.04.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO V=60M3					63,159.82
01.04.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					951.58
01.04.04.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	147.00	2.01	295.47
01.04.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	147.00	3.54	520.38
01.04.04.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	49.00	2.77	135.73
01.04.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					28,265.39
01.04.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	281.75	56.09	15,803.36
01.04.04.01.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	163.26	73.86	12,058.38
01.04.04.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	65.00	6.21	403.65
01.04.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO					10,239.46
01.04.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE ø= 1.5mm	M2	218.00	23.01	5,016.18
01.04.04.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	218.00	23.96	5,223.28
01.04.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO					2,848.38
01.04.04.01.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.04.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.04.04.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.04.04.01.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.04.04.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59	1,447.59
01.04.04.01.04.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.04.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA					3,194.22
01.04.04.01.05.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.04.04.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.04.04.01.05.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.04.04.01.05.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.04.04.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43	1,793.43
01.04.04.01.05.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.04.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA					4,336.92
01.04.04.01.06.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.04.04.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.04.04.01.06.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.04.04.01.06.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.04.04.01.06.05	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13	2,936.13
01.04.04.01.06.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.04.04.01.07 CERCO PERIMETRICO					13,323.87
01.04.04.01.07.01	CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94	293.66
01.04.04.01.07.02	COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37	1,235.55
01.04.04.01.07.03	COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22	8,463.30
01.04.04.01.07.04	COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93	1,031.36
01.04.04.01.07.05	PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
01.04.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,500.75 M.)					308,633.60
01.04.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION					163,645.59
01.04.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					15,337.68
01.04.05.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,500.75	1.14	1,710.86
01.04.05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M	1,500.75	3.54	5,312.66
01.04.05.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	3,001.50	2.77	8,314.16
01.04.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					116,953.45
01.04.05.01.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	1,500.75	19.66	29,504.75
01.04.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,500.75	5.82	8,734.37
01.04.05.01.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,500.75	11.35	17,033.51
01.04.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	1,500.75	24.11	36,183.08
01.04.05.01.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	1,500.75	16.99	25,497.74
01.04.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION					31,354.46
01.04.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	501.80	21.06	10,567.91
01.04.05.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	998.95	12.16	12,147.23
01.04.05.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION PICHCCANA WAYCO	GLB	1.00	3,251.63	3,251.63
01.04.05.01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<ø<160 mm	M	1,500.75	3.59	5,387.69
01.04.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=90 mm (04 UND)					12,167.14
01.04.05.02.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	2.46	617.13	1,518.14
01.04.05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	38.24	59.03	2,257.31
01.04.05.02.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	234.04	6.72	1,572.75
01.04.05.02.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	17.68	124.00	2,192.32
01.04.05.02.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	9.48	28.53	270.46
01.04.05.02.06	ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=90 mm	GLB	4.00	1,089.04	4,356.16
01.04.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (03 UND)					15,597.79
01.04.05.03.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	M3	1.85	617.13	1,141.69
01.04.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	28.68	59.03	1,692.98
01.04.05.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	175.53	6.72	1,179.56
01.04.05.03.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	13.26	124.00	1,644.24
01.04.05.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	7.11	28.53	202.85
01.04.05.03.06	ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=63 mm	GLB	9.00	1,081.83	9,736.47
01.04.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (05 UND)					6,051.86
01.04.05.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.97	617.13	598.62
01.04.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	14.40	59.03	850.03
01.04.05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	66.08	6.72	444.06
01.04.05.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	10.80	27.92	301.54

01.04.05.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	3.60	28.53	102.71
01.04.05.04.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=63 mm	GLB	5.00	750.98	3,754.90
01.04.05.05 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (47 UND)				95,303.63
01.04.05.05.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	9.78	617.13	6,035.53
01.04.05.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	150.40	59.03	8,878.11
01.04.05.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	439.54	6.72	2,953.71
01.04.05.05.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	146.64	124.00	18,183.36
01.04.05.05.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	78.96	28.53	2,252.73
01.04.05.05.06 ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	47.00	542.26	25,486.22
01.04.05.05.07 LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	47.00	670.51	31,513.97
01.04.05.06 VALVULA DE PURGA ø=63 mm EN RED DE DISTRIBUCION (6 UND)				15,867.59
01.04.05.06.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.22	444.94	97.89
01.04.05.06.02 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	3.22	617.13	1,987.16
01.04.05.06.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	54.06	59.03	3,191.16
01.04.05.06.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	168.00	6.72	1,128.96
01.04.05.06.05 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	29.10	124.00	3,608.40
01.04.05.06.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	4.86	28.53	138.66
01.04.05.06.07 ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	6.00	952.56	5,715.36
01.04.06 OTROS				7,707.59
01.04.06.01 DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00	300.00
01.04.06.02 PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	39.00	22.00	858.00
01.04.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	4,145.31	1.58	6,549.59
01.05 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE OCCOBAMBA (1,783.05 M.)				498,179.99
01.05.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR				40,713.64
01.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				577.51
01.05.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	73.96	2.01	148.66
01.05.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	73.96	3.54	261.82
01.05.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
01.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				13,609.96
01.05.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	33.30	374.77	12,479.84
01.05.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	8.99	73.86	664.00
01.05.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANIA	M2	75.06	6.21	466.12
01.05.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				8,138.99
01.05.01.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.70	512.31	3,944.79
01.05.01.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C' F'C=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.05.01.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.05.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.05.01.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.05.01.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.05.01.04 CONCRETO ARMADO				18,387.18
01.05.01.04.01 BASE DE BOCATOMA				1,938.35
01.05.01.04.01.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.05.01.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.05.01.04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.05.01.04.01.04 CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.05.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION				15,250.33
01.05.01.04.02.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	12.33	617.13	7,609.21
01.05.01.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	29.05	59.03	1,714.82
01.05.01.04.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	32.65	65.88	2,150.98
01.05.01.04.02.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	348.81	6.72	2,344.00
01.05.01.04.02.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	23.44	48.07	1,126.76
01.05.01.04.02.06 CURADO CON ADITIVO	M2	84.60	3.60	304.56
01.05.01.04.03 CARPINTERIA METALICA				1,198.50
01.05.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	GLB	1.00	1,198.50	1,198.50
01.05.02 DESARENADOR				13,566.04
01.05.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES				149.22
01.05.02.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.05.02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.05.02.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.05.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,315.60
01.05.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.05.02.02.02 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.05.02.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANIA	M2	8.16	6.21	50.67
01.05.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,632.92
01.05.02.03.01 CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.05.02.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C' F'C=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.05.02.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.05.02.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.05.02.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	7.29	48.07	350.43
01.05.02.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.05.02.04 CONCRETO ARMADO				6,658.79
01.05.02.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.05.02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.05.02.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.05.02.04.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	50.85	1,260.57
01.05.02.04.05 CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.05.02.05 CARPINTERIA METALICA				553.21
01.05.02.05.01 COMPUERTA MET. TARIETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.05.02.06 ACCESORIOS				256.30
01.05.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.05.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,039.40 M.)				234,466.69
01.05.03.01 RED DE CONDUCCION				182,523.24
01.05.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				7,743.54
01.05.03.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,039.40	1.14	1,184.92
01.05.03.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	1,039.40	3.54	3,679.48
01.05.03.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,039.40	2.77	2,879.14
01.05.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				141,833.57
01.05.03.01.02.01 EXCAVACION DE ROCA FIJA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	259.85	153.55	39,899.97
01.05.03.01.02.02 EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	259.85	97.90	25,439.32
01.05.03.01.02.03 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	519.70	19.66	10,217.30
01.05.03.01.02.04 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,039.40	5.82	6,049.31
01.05.03.01.02.05 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,039.40	11.35	11,797.19
01.05.03.01.02.06 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDADO	M	519.70	24.11	12,529.97
01.05.03.01.02.07 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDAR	M	519.70	16.99	8,829.70
01.05.03.01.02.08 TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	149.67	52.44	7,848.69
01.05.03.01.02.09 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	149.67	128.43	19,222.12
01.05.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				31,973.84
01.05.03.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	1,039.40	21.06	21,889.76
01.05.03.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL OCCOBAMBA	GLB	1.00	6,352.63	6,352.63
01.05.03.01.03.03 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<=ø<=160 mm	M	1,039.40	3.59	3,731.45
01.05.03.01.04 DATOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (08 UND)				972.29
01.05.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO P'C=175 Kg/cm2 EN DATOS DE ANCLAJE	M3	0.96	520.89	500.05
01.05.03.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.00	59.03	472.24
01.05.03.02 VALVULA DE AIRE ø=90 MM (03 UND)				3,976.06
01.05.03.02.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	0.78	617.13	481.36
01.05.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.72	59.03	750.86
01.05.03.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	10.75	6.72	72.24
01.05.03.02.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	7.48	27.92	208.84
01.05.03.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	5.16	28.53	147.21
01.05.03.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE ø=90 MM	GLB	3.00	771.85	2,315.55
01.05.03.03 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (02 UND)				1,701.97
01.05.03.03.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.39	617.13	240.68
01.05.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	5.76	59.03	340.01



Carlos A. Gamón Fabián
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 173159

01.05.03.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	26.43	6.72	177.61
01.05.03.03.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	4.32	27.92	120.61
01.05.03.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.44	28.53	41.08
01.05.03.03.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=90 mm	GLB	2.00	390.99	781.98
01.05.03.04 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (4 UND)					46,265.42
01.05.03.04.01 TRABAJOS PRELIMINARES					1,716.52
01.05.03.04.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	244.20	2.01	490.84
01.05.03.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	244.20	3.54	864.47
01.05.03.04.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	130.40	2.77	361.21
01.05.03.04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					9,637.32
01.05.03.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	96.60	56.09	5,418.29
01.05.03.04.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	49.00	73.86	3,619.14
01.05.03.04.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	96.60	6.21	599.89
01.05.03.04.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					34,911.58
01.05.03.04.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	23.40	512.31	11,988.05
01.05.03.04.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C" F'C=175 KG/CM2	M3	32.72	402.64	13,174.38
01.05.03.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	154.92	59.03	9,144.93
01.05.03.04.03.04	CURADO CON ADITIVO	M2	167.84	3.60	604.22
01.05.04 OBRAS EN RESERVORIO (CAP=40 M3)					72,654.08
01.05.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=40M3					72,654.08
01.05.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					926.61
01.05.04.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	143.00	2.01	287.43
01.05.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	143.00	3.54	506.22
01.05.04.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	48.00	2.77	132.96
01.05.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					40,903.42
01.05.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	344.69	56.09	19,333.66
01.05.04.01.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	288.00	73.86	21,271.68
01.05.04.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	48.00	6.21	298.08
01.05.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO					7,120.66
01.05.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMBRANA HDPE e= 1.5mm	M2	151.60	23.01	3,488.32
01.05.04.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	151.60	23.96	3,632.34
01.05.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO					2,848.38
01.05.04.01.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.05.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.05.04.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.05.04.01.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.05.04.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59	1,447.59
01.05.04.01.04.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.05.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA					3,194.22
01.05.04.01.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.05.04.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.05.04.01.05.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.05.04.01.05.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.05.04.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43	1,793.43
01.05.04.01.05.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.05.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA					4,336.92
01.05.04.01.06.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.05.04.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.05.04.01.06.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.05.04.01.06.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.05.04.01.06.05	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13	2,936.13
01.05.04.01.06.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.05.04.01.07 CERCO PERIMETRICO					13,323.87
01.05.04.01.07.01	CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94	293.66
01.05.04.01.07.02	COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37	1,235.55
01.05.04.01.07.03	COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22	8,463.30
01.05.04.01.07.04	COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93	1,031.36
01.05.04.01.07.05	PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
01.05.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (743.65 M.)					132,961.08
01.05.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION					77,431.22
01.05.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					5,540.19
01.05.05.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	743.65	1.14	847.76
01.05.05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M	743.65	3.54	2,632.52
01.05.05.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	743.65	2.77	2,059.91
01.05.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					57,952.64
01.05.05.01.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	743.65	19.66	14,620.16
01.05.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	743.65	5.82	4,328.04
01.05.05.01.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	743.65	11.35	8,440.43
01.05.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	743.65	24.11	17,929.40
01.05.05.01.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	743.65	16.99	12,634.61
01.05.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION					13,938.39
01.05.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 ø=63 mm	M	743.65	12.16	9,042.78
01.05.05.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION OCCOBAMBA	GLB	1.00	2,225.91	2,225.91
01.05.05.01.03.03	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<ø<=160 mm	M	743.65	3.59	2,669.70
01.05.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (03 UND)					8,136.84
01.05.05.02.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	1.85	617.13	1,141.69
01.05.05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	28.68	59.03	1,692.98
01.05.05.02.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	175.53	6.72	1,179.56
01.05.05.02.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	13.26	50.85	674.27
01.05.05.02.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	7.11	28.53	202.85
01.05.05.02.06	ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) ø=63 mm	GLB	3.00	1,081.83	3,245.49
01.05.05.03 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (03 UND)					8,135.77
01.05.05.03.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.58	617.13	357.94
01.05.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.05.05.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.05.05.03.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.05.05.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.05.05.03.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=63 mm	GLB	9.00	750.98	6,758.82
01.05.05.04 CAMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCION (18UND)					32,387.79
01.05.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	3.74	617.13	2,308.07
01.05.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	57.60	59.03	3,400.13
01.05.05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	168.34	6.72	1,131.24
01.05.05.04.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	56.16	50.85	2,855.74
01.05.05.04.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	30.24	28.53	862.75
01.05.05.04.06	ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	18.00	542.26	9,760.68
01.05.05.04.07	LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	18.00	670.51	12,069.18
01.05.05.05 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (03 UND)					6,869.46
01.05.05.05.01	CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.11	444.94	48.94
01.05.05.05.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	1.61	617.13	993.58
01.05.05.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	27.03	59.03	1,595.58
01.05.05.05.04	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	84.00	6.72	564.48
01.05.05.05.05	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	14.55	50.85	739.87
01.05.05.05.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.43	28.53	69.33
01.05.05.05.07	ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	3.00	952.56	2,857.68
01.05.06 OTROS					3,818.46
01.05.06.01	DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00	300.00
01.05.06.02	PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	28.00		616.00
01.05.06.03	LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	1,837.00	1.58	2,902.46
01.06 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE QUELEMISTE (3,573.00 M.)					780,233.91
01.06.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR					53,999.69
01.06.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					644.66
01.06.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	86.06	2.01	172.98
01.06.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	86.06	3.54	304.65



Carlos A. Gamón Fabián
 INGENIERO CIVIL
 CIP Nº 173159

01.06.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
01.06.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				15,761.04
01.06.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	38.75	374.77	14,522.34
01.06.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	10.46	73.86	772.58
01.06.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
01.06.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				7,816.23
01.06.01.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.07	512.31	3,622.03
01.06.01.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C* F'c=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.06.01.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.06.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.06.01.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.06.01.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.06.01.04 CONCRETO ARMADO				29,777.76
01.06.01.04.01 BASE DE BOCATOMA				1,938.35
01.06.01.04.01.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.06.01.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.06.01.04.01.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.06.01.04.01.04 CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.06.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION				26,640.91
01.06.01.04.02.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	23.88	617.13	14,737.06
01.06.01.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	51.05	59.03	3,013.48
01.06.01.04.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	54.65	65.88	3,600.34
01.06.01.04.02.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	477.61	6.72	3,209.54
01.06.01.04.02.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	38.48	48.07	1,849.73
01.06.01.04.02.06 CURADO CON ADITIVO	M2	64.10	3.60	230.76
01.06.01.04.03 CARPINTERIA METALICA				1,198.50
01.06.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
01.06.02 DESARENADOR				15,418.37
01.06.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES				149.22
01.06.02.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.06.02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.06.02.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.06.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,315.60
01.06.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.06.02.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.06.02.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
01.06.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,671.86
01.06.02.03.01 CONCRETO F'c=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.06.02.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C* F'c=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.06.02.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.06.02.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.06.02.03.05 JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	8.10	48.07	389.37
01.06.02.03.06 CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.06.02.04 CONCRETO ARMADO				8,472.18
01.06.02.04.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.06.02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.06.02.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.06.02.04.04 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	124.00	3,073.96
01.06.02.04.05 CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.06.02.05 CARPINTERIA METALICA				553.21
01.06.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.06.02.06 ACCESORIOS				256.30
01.06.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.06.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,740.00 M.)				331,430.66
01.06.03.01 RED DE CONDUCCION				307,577.90
01.06.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				12,963.00
01.06.03.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,740.00	1.14	1,983.60
01.06.03.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	1,740.00	3.54	6,159.60
01.06.03.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,740.00	2.77	4,819.80
01.06.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				246,321.55
01.06.03.01.02.01 EXCAVACION DE ROCA FIJA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	100.00	153.55	15,355.00
01.06.03.01.02.02 EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	890.00	97.90	87,131.00
01.06.03.01.02.03 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	750.00	19.66	14,745.00
01.06.03.01.02.04 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,740.00	5.82	10,126.80
01.06.03.01.02.05 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,740.00	11.35	19,749.00
01.06.03.01.02.06 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	750.00	24.11	18,082.50
01.06.03.01.02.07 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDEAR	M	1,740.00	16.99	29,562.60
01.06.03.01.02.08 TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	285.12	52.44	14,951.69
01.06.03.01.02.09 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	285.12	128.43	36,617.96
01.06.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				47,077.98
01.06.03.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	1,227.00	21.06	25,840.62
01.06.03.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	513.00	12.16	6,238.08
01.06.03.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL QUELEMISTE	GLB	1.00	8,752.68	8,752.68
01.06.03.01.03.04 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm-c=160 mm	M	1,740.00	3.59	6,246.60
01.06.03.01.04 DATOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (10 UND)				1,215.37
01.06.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 EN DATOS DE ANCLAJE	M3	1.20	520.89	625.07
01.06.03.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	10.00	59.03	590.30
01.06.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=90 MM (04 UND)				6,443.63
01.06.03.02.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	1.04	617.13	641.82
01.06.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	16.96	59.03	1,001.15
01.06.03.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	43.01	6.72	289.03
01.06.03.02.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	29.92	27.92	835.37
01.06.03.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	20.64	28.53	588.86
01.06.03.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=90 MM	GLB	4.00	771.85	3,087.40
01.06.03.03 VALVULA DE AIRE Ø=63 MM (1 UND)				1,590.88
01.06.03.03.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	0.26	617.13	160.45
01.06.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	4.24	59.03	250.29
01.06.03.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	10.75	6.72	72.24
01.06.03.03.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	7.48	27.92	208.84
01.06.03.03.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	5.16	28.53	147.21
01.06.03.03.06 ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=63 mm	GLB	1.00	751.85	751.85
01.06.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (03 UND)				2,549.92
01.06.03.04.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.58	617.13	357.94
01.06.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.06.03.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.06.03.04.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.06.03.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.06.03.04.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	3.00	390.99	1,172.97
01.06.03.05 VALVULA COMPUERTA Ø= 63 MM (02 UND)				1,701.97
01.06.03.05.01 CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.39	617.13	240.68
01.06.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	5.76	59.03	340.01
01.06.03.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	26.43	6.72	177.61
01.06.03.05.04 TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	4.32	27.92	120.61
01.06.03.05.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.44	28.53	41.08
01.06.03.05.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=63 mm	GLB	2.00	390.99	781.98
01.06.03.06 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (1 UND)				11,566.36
01.06.03.06.01 TRABAJOS PRELIMINARES				429.13
01.06.03.06.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	61.05	2.01	122.71
01.06.03.06.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	61.05	3.54	216.12
01.06.03.06.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.60	2.77	90.30
01.06.03.06.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,409.33
01.06.03.06.02.01 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	24.15	56.09	1,354.57
01.06.03.06.02.02 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	12.25	73.86	904.79

01.06.03.06.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	24.15	6.21	149.97
01.06.03.06.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				8,727.90
01.06.03.06.03.01 CONCRETO CICLOPEO FC=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	5.85	512.31	2,997.01
01.06.03.06.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° FC=175 KG/CM2	M3	8.18	402.64	3,293.60
01.06.03.06.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	38.73	59.03	2,286.23
01.06.03.06.03.04 CURADO CON ADITIVO	M2	41.96	3.60	151.06
01.06.04 OBRAS EN RESERVORIO				65,948.66
01.06.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=60M3				65,948.66
01.06.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				1,093.11
01.06.04.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	172.50	2.01	346.73
01.06.04.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M2	172.50	3.54	610.65
01.06.04.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	49.00	2.77	135.73
01.06.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,829.08
01.06.04.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	574.00	56.09	32,195.66
01.06.04.01.02.02 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	102.00	6.21	633.42
01.06.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO				8,323.08
01.06.04.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE e= 1.5mm	M2	177.20	23.01	4,077.37
01.06.04.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	177.20	23.96	4,245.71
01.06.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO				2,848.38
01.06.04.01.04.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.06.04.01.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.06.04.01.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.06.04.01.04.04 TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.06.04.01.04.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59	1,447.59
01.06.04.01.04.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.06.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA				3,194.22
01.06.04.01.05.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.06.04.01.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.06.04.01.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.06.04.01.05.04 TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.06.04.01.05.05 SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43	1,793.43
01.06.04.01.05.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.06.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA				4,336.92
01.06.04.01.06.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.06.04.01.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.06.04.01.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.06.04.01.06.04 TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.06.04.01.06.05 SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13	2,936.13
01.06.04.01.06.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.06.04.01.07 CERCO PERIMETRICO				13,323.87
01.06.04.01.07.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94	293.66
01.06.04.01.07.02 COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37	1,235.55
01.06.04.01.07.03 COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22	8,463.30
01.06.04.01.07.04 COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93	1,031.36
01.06.04.01.07.05 PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
01.06.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,833 M.)				306,333.74
01.06.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION				189,897.34
01.06.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				13,655.85
01.06.05.01.01.01 LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,833.00	1.14	2,089.62
01.06.05.01.01.02 TRAZO Y REPLANTEO	M	1,833.00	3.54	6,488.82
01.06.05.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,833.00	2.77	5,077.41
01.06.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS				142,845.69
01.06.05.01.02.01 EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	1,833.00	19.66	36,036.78
01.06.05.01.02.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,833.00	5.82	10,668.06
01.06.05.01.02.03 PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,833.00	11.35	20,804.55
01.06.05.01.02.04 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	1,833.00	24.11	44,193.63
01.06.05.01.02.05 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDEAR	M	1,833.00	16.99	31,142.67
01.06.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION				33,395.80
01.06.05.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	145.05	21.06	3,054.75
01.06.05.01.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 e=63 mm	M	1,687.95	12.16	20,525.47
01.06.05.01.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION QUELEMISTE	GLB	1.00	3,235.11	3,235.11
01.06.05.01.03.04 PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<ø<=160 mm	M	1,833.00	3.59	6,580.47
01.06.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=90 mm (01 UND)				3,044.88
01.06.05.02.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.62	617.13	382.62
01.06.05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	9.56	59.03	564.33
01.06.05.02.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	58.51	6.72	393.19
01.06.05.02.04 TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE	M2	4.42	124.00	548.08
01.06.05.02.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.37	28.53	67.62
01.06.05.02.06 ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=90 mm	GLB	1.00	1,089.04	1,089.04
01.06.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (04 UND)				12,138.30
01.06.05.03.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	2.46	617.13	1,518.14
01.06.05.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	38.24	59.03	2,257.31
01.06.05.03.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	234.04	6.72	1,572.75
01.06.05.03.04 TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE	M2	17.68	124.00	2,192.32
01.06.05.03.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	9.48	28.53	270.46
01.06.05.03.06 ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=63 mm	GLB	4.00	1,081.83	4,327.32
01.06.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (01 UND)				847.94
01.06.05.04.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.06.05.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.06.05.04.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.06.05.04.04 TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.06.05.04.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.06.05.04.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=90 mm	GLB	1.00	390.99	390.99
01.06.05.05 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (05 UND)				6,051.86
01.06.05.05.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.97	617.13	598.62
01.06.05.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	14.40	59.03	850.03
01.06.05.05.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	66.08	6.72	444.06
01.06.05.05.04 TARRAJE CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	10.80	27.92	301.54
01.06.05.05.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	3.60	28.53	102.71
01.06.05.05.06 ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA ø=63 mm	GLB	5.00	750.98	3,754.90
01.06.05.06 CAMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCION (40 UND)				81,107.40
01.06.05.06.01 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	8.32	617.13	5,134.52
01.06.05.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	128.00	59.03	7,555.84
01.06.05.06.03 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	374.08	6.72	2,513.82
01.06.05.06.04 TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE	M2	124.80	124.00	15,475.20
01.06.05.06.05 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	67.20	28.53	1,917.22
01.06.05.06.06 ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	40.00	542.26	21,690.40
01.06.05.06.07 LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	40.00	670.51	26,820.40
01.06.05.07 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (5 UND)				13,246.02
01.06.05.07.01 CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.18	444.94	80.09
01.06.05.07.02 CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	2.68	617.13	1,653.91
01.06.05.07.03 ENCOFRADO Y DESENCOFADO NORMAL	M2	45.50	59.03	2,685.87
01.06.05.07.04 ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	140.00	6.72	940.80
01.06.05.07.05 TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.25	124.00	3,007.00
01.06.05.07.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	4.05	28.53	115.55
01.06.05.07.07 ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	5.00	952.56	4,762.80
01.06.06 OTROS				7,102.79
01.06.06.01 DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00	300.00
01.06.06.02 PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	46.00	22.00	1,012.00
01.06.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	3,665.06	1.58	5,790.79
01.07 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE ROSAS WAYCCO (3,506.73 M.)				886,733.90
01.07.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR				42,006.12
01.07.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES				583.61

01.07.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	75.06	2.01	150.87
01.07.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	75.06	3.54	265.71
01.07.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
01.07.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					13,807.69
01.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	33.80	374.77	12,667.23
01.07.01.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	9.13	73.86	674.34
01.07.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
01.07.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					8,138.99
01.07.01.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE ENCAUSAMIENTO	M3	7.70	512.31	3,944.79
01.07.01.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C* F'c=175 KG/CM2	M3	2.54	402.64	1,022.71
01.07.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.07.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	18.06	65.88	1,189.79
01.07.01.03.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	12.18	48.07	585.49
01.07.01.03.06	CURADO CON ADITIVO	M2	35.46	3.60	127.66
01.07.01.04 CONCRETO ARMADO					19,475.83
01.07.01.04.01 BASE DE BOCATOMA					1,938.35
01.07.01.04.01.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 EN BASE BOCATOMA	M3	1.94	600.84	1,165.63
01.07.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	0.82	59.03	48.40
01.07.01.04.01.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	102.59	6.72	689.40
01.07.01.04.01.04	CURADO CON ADITIVO	M2	9.70	3.60	34.92
01.07.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION					16,338.98
01.07.01.04.02.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA CANAL	M3	13.38	617.13	8,257.20
01.07.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	31.05	59.03	1,832.88
01.07.01.04.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	34.65	65.88	2,282.74
01.07.01.04.02.04	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	360.01	6.72	2,419.27
01.07.01.04.02.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	25.32	48.07	1,217.13
01.07.01.04.02.06	CURADO CON ADITIVO	M2	91.60	3.60	329.76
01.07.01.04.03 CARPINTERIA METALICA					1,198.50
01.07.01.04.03.01	COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
01.07.02 DESARENADOR					15,379.43
01.07.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES					149.22
01.07.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	10.54	2.01	21.19
01.07.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	10.54	3.54	37.31
01.07.02.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	32.75	2.77	90.72
01.07.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					3,315.60
01.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.07.02.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.07.02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
01.07.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					2,632.92
01.07.02.03.01	CONCRETO F' C=175 KG/CM2 PARA CANAL	M3	1.22	580.11	707.73
01.07.02.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C* F'c=175 KG/CM2	M3	0.72	402.64	289.90
01.07.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.07.02.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M2	8.10	65.88	533.63
01.07.02.03.05	JUNTAS WATER STOP D= 6"	M	7.29	48.07	350.43
01.07.02.03.06	CURADO CON ADITIVO	M2	9.45	3.60	34.02
01.07.02.04 CONCRETO ARMADO					8,472.18
01.07.02.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA DESARENADOR	M3	3.83	617.13	2,363.61
01.07.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.25	59.03	2,139.84
01.07.02.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	119.87	6.72	805.53
01.07.02.04.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	24.79	124.00	3,073.96
01.07.02.04.05	CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
01.07.02.05 CARPINTERIA METALICA					553.21
01.07.02.05.01	COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
01.07.02.06 ACCESORIOS					256.30
01.07.02.06.01	ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
01.07.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,870.00 M.)					480,073.17
01.07.03.01 RED DE CONDUCCION					385,009.77
01.07.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES					13,931.50
01.07.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,870.00	1.14	2,131.80
01.07.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M	1,870.00	3.54	6,619.80
01.07.03.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,870.00	2.77	5,179.90
01.07.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS					302,233.02
01.07.03.01.02.01	EXCAVACION DE ROCA FIJA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	100.00	153.55	15,355.00
01.07.03.01.02.02	EXCAVACION DE ROCA SUELTA PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 m	M	1,330.00	97.90	130,207.00
01.07.03.01.02.03	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.60 x 0.90 M.	M	440.00	19.66	8,650.40
01.07.03.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,842.00	5.82	10,720.44
01.07.03.01.02.05	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,842.00	11.35	20,906.70
01.07.03.01.02.06	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	440.00	24.11	10,608.40
01.07.03.01.02.07	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	M	1,842.00	16.99	31,295.58
01.07.03.01.02.08	TRASLADO DE MATERIAL DE PRESTAMOS A UNA DISTANCIA DE 30 M.	M3	411.84	52.44	21,596.89
01.07.03.01.02.09	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	411.84	128.43	52,892.61
01.07.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION					67,994.49
01.07.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=110 MM	M	1,390.00	31.23	43,409.70
01.07.03.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	480.00	21.06	10,108.80
01.07.03.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONDUCCION PRINCIPAL ROSAS WAYCCO	GLB	1.00	7,762.69	7,762.69
01.07.03.01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm-cs-q-c=160 mm	M	1,870.00	3.59	6,713.30
01.07.03.01.04 DATOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (07 UND)					850.76
01.07.03.01.04.01	CONCRETO CICLOPEO F'c=175 Kg/cm2 EN DATOS DE ANCLAJE	M3	0.84	520.89	437.55
01.07.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.00	59.03	413.21
01.07.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=110 MM (4 UND)					6,866.03
01.07.03.02.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	1.04	617.13	641.82
01.07.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	16.96	59.03	1,001.15
01.07.03.02.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	43.01	6.72	289.03
01.07.03.02.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	29.92	27.92	835.37
01.07.03.02.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	20.64	28.53	588.86
01.07.03.02.06	ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=110 MM	GLB	4.00	877.45	3,509.80
01.07.03.03 VALVULA DE AIRE Ø=90 MM (1 UND)					1,610.88
01.07.03.03.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALAVULA DE AIRE	M3	0.26	617.13	160.45
01.07.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	4.24	59.03	250.29
01.07.03.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	10.75	6.72	72.24
01.07.03.03.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	7.48	27.92	208.84
01.07.03.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	5.16	28.53	147.21
01.07.03.03.06	ACCESORIOS VALVULA DE AIRE Ø=90 MM	GLB	1.00	771.85	771.85
01.07.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 110 MM (02 UND)					3,722.63
01.07.03.04.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.39	617.13	240.68
01.07.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.07.03.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.07.03.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.07.03.04.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.07.03.04.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=110 mm	GLB	3.00	820.98	2,462.94
01.07.03.05 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)					847.94
01.07.03.05.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.07.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.07.03.05.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.07.03.05.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.07.03.05.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.07.03.05.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	1.00	390.99	390.99
01.07.03.06 VALVULA COMPUERTA - CRP(T6) Ø= 90 MM (1 UND)					1,055.47
01.07.03.06.01	CONCRETO F' C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.07.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.07.03.06.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.07.03.06.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	2.16	124.00	267.84
01.07.03.06.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54

01.07.03.06.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T6) 90MM.	GLB	1.00	390.99	390.99
01.07.03.07	CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (7 UND)				80,960.45
01.07.03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,003.90
01.07.03.07.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	427.35	2.01	858.97
01.07.03.07.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	427.35	3.54	1,512.82
01.07.03.07.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	228.20	2.77	632.11
01.07.03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				16,865.31
01.07.03.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	169.05	56.09	9,482.01
01.07.03.07.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	85.75	73.86	6,333.50
01.07.03.07.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	169.05	6.21	1,049.80
01.07.03.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				61,091.24
01.07.03.07.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	40.95	512.31	20,979.09
01.07.03.07.03.02	MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° FC=175 KG/CM2	M3	57.25	402.64	23,051.14
01.07.03.07.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	271.11	59.03	16,003.62
01.07.03.07.03.04	CURADO CON ADITIVO	M2	293.72	3.60	1,057.39
01.07.04	OBRAS EN RESERVORIO				70,984.01
01.07.04.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=40M3				70,984.01
01.07.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				787.88
01.07.04.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M2	120.00	2.01	241.20
01.07.04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	120.00	3.54	424.80
01.07.04.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	44.00	2.77	121.88
01.07.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				39,372.08
01.07.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	M3	601.82	56.09	33,756.08
01.07.04.01.02.02	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	72.00	73.86	5,317.92
01.07.04.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	48.00	6.21	298.08
01.07.04.01.03	CONSTRUCCION DE RESERVORIO				7,120.66
01.07.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE e= 1.5mm	M2	151.60	23.01	3,488.32
01.07.04.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL DE PROTECCION NT200 200gr/m2	M2	151.60	23.96	3,632.34
01.07.04.01.04	CAJA DE VALVULA DE INGRESO				2,848.38
01.07.04.01.04.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.07.04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.07.04.01.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.07.04.01.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.07.04.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE INGRESO	GLB	1.00	1,447.59	1,447.59
01.07.04.01.04.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.07.04.01.05	CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA				3,194.22
01.07.04.01.05.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.07.04.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.07.04.01.05.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.07.04.01.05.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.07.04.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS CAJA DE VALVULA DE SALIDA REGULADA	GLB	1.00	1,793.43	1,793.43
01.07.04.01.05.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.07.04.01.06	CAJA DE REBOSE Y LIMPIA				4,336.92
01.07.04.01.06.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.84	617.13	518.39
01.07.04.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.82	59.03	461.61
01.07.04.01.06.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	34.78	6.72	233.72
01.07.04.01.06.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	5.29	27.92	147.70
01.07.04.01.06.05	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS CAJA DE REBOSE Y DE LIMPIA	GLB	1.00	2,936.13	2,936.13
01.07.04.01.06.06	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
01.07.04.01.07	CERCO PERIMETRICO				13,323.87
01.07.04.01.07.01	CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.66	444.94	293.66
01.07.04.01.07.02	COLOCACION DE TUBERIA DE FIERRO NEGRO 2 1/2" X 2.5mm	UND	15.00	82.37	1,235.55
01.07.04.01.07.03	COLOCACION DE TUBERIA DE BASTIDOR CON ANGULOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" Y MALLA CRIPTADA DE 2" #10	UND	15.00	564.22	8,463.30
01.07.04.01.07.04	COLOCADO DE ALAMBRE DE PUAS #12	M	352.00	2.93	1,031.36
01.07.04.01.07.05	PUERTA DE CERCO PERIMETRICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
01.07.05	OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,636.73 M.)				271,234.61
01.07.05.01	RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION				172,760.58
01.07.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				12,193.63
01.07.05.01.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO MANUAL	M	1,636.73	1.14	1,865.87
01.07.05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M	1,636.73	3.54	5,794.02
01.07.05.01.01.03	CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	1,636.73	2.77	4,533.74
01.07.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				127,550.37
01.07.05.01.02.01	EXCAVACION DE MATERIAL SUELTO PARA CANALES DE 0.40 x 0.60 M.	M	1,636.73	19.66	32,178.11
01.07.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA	M	1,636.73	5.82	9,525.77
01.07.05.01.02.03	PREPARACION DE CAMA DE APOYO	M	1,636.73	11.35	18,576.89
01.07.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO ZARANDEADO	M	1,636.73	24.11	39,461.56
01.07.05.01.02.05	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDEAR	M	1,636.73	16.99	27,808.04
01.07.05.01.03	SUMINISTRO DE INSTALACION				33,016.58
01.07.05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC UF C-7.5 Ø=90 MM	M	429.95	21.06	9,054.75
01.07.05.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF C-7.5 Ø=63 mm	M	1,206.78	12.16	14,674.44
01.07.05.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE RED DE DISTRIBUCION ROSAS WAYCO	GLB	1.00	3,411.53	3,411.53
01.07.05.01.03.04	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA DE PVC A PRESION DE 63 mm<=p<=160 mm	M	1,636.73	3.59	5,875.86
01.07.05.02	VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA Ø=90 mm EN RED DE DISTRIBUCION (04 UND)				12,167.14
01.07.05.02.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	2.46	617.13	1,518.14
01.07.05.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	38.24	59.03	2,257.31
01.07.05.02.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	234.04	6.72	1,572.75
01.07.05.02.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	17.68	124.00	2,192.32
01.07.05.02.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	9.48	28.53	270.46
01.07.05.02.06	ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=90 mm	GLB	4.00	1,089.04	4,356.16
01.07.05.03	VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA Ø=63 mm (01 UND)				3,037.67
01.07.05.03.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	0.62	617.13	382.62
01.07.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	9.56	59.03	564.33
01.07.05.03.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	58.51	6.72	393.19
01.07.05.03.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	4.42	124.00	548.08
01.07.05.03.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.37	28.53	67.62
01.07.05.03.06	ACCESORIOS VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) Ø=63 mm	GLB	1.00	1,081.83	1,081.83
01.07.05.04	VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (03 UND)				2,549.92
01.07.05.04.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.58	617.13	357.94
01.07.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	8.64	59.03	510.02
01.07.05.04.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	39.65	6.72	266.45
01.07.05.04.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	6.48	27.92	180.92
01.07.05.04.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	2.16	28.53	61.62
01.07.05.04.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=90 mm	GLB	3.00	390.99	1,172.97
01.07.05.05	VALVULA COMPUERTA Ø= 63 MM (01 UND)				1,207.93
01.07.05.05.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
01.07.05.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	2.88	59.03	170.01
01.07.05.05.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	13.22	6.72	88.84
01.07.05.05.04	TARRAJEO CON MORTERO CEMENTO ARENA (1:5)	M2	2.16	27.92	60.31
01.07.05.05.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	0.72	28.53	20.54
01.07.05.05.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA Ø=63 mm	GLB	1.00	750.98	750.98
01.07.05.06	CAMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCION (34 UND)				68,940.06
01.07.05.06.01	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	7.07	617.13	4,363.11
01.07.05.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	108.80	59.03	6,422.46
01.07.05.06.03	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	317.97	6.72	2,136.76
01.07.05.06.04	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	106.08	124.00	13,153.92
01.07.05.06.05	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	57.12	28.53	1,629.63
01.07.05.06.06	ACCESORIOS CAMARA HIDRANTE	GLB	34.00	542.26	18,436.84
01.07.05.06.07	LINEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	34.00	670.51	22,797.34
01.07.05.07	VALVULA DE PURGA Ø=63 mm EN RED DE DISTRIBUCION (4 UND)				10,571.31
01.07.05.07.01	CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PM.	M3	0.14	444.94	62.29
01.07.05.07.02	CONCRETO F° C=210 KG/CM2	M3	2.14	617.13	1,320.66
01.07.05.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	36.04	59.03	2,127.44
01.07.05.07.04	ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM2	KG	112.00	6.72	752.64



Carlos A. Gamón Fabián
Carlos A. Gamón Fabián
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 173159

01.07.05.07.05 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	M2	19.40	124.00	2,405.60
01.07.05.07.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	3.24	26.53	92.44
01.07.05.07.07 ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	4.00	952.56	3,810.24
01.07.06 OTROS				7,056.56
01.07.06.01 DISEÑO DE MEZCLA	UND	1.00	300.00	300.00
01.07.06.02 PRUEBA DE ROTURA DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	35.00	22.00	770.00
01.07.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	3,788.96	1.58	5,986.56
03 ANALISIS Y GESTION DE RIESGOS				20,000.00
03.01 ANALISIS Y GESTION DE RIESGOS	GLB	1.00	20,000.00	20,000.00
04 MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL				32,438.00
04.01 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00	11,300.00	11,300.00
04.02 PROGRAMA DE CAPCITACION Y EDUCACION AMBIENTAL	GLB	1.00	5,300.00	5,300.00
04.03 PROGRAMA DE SEÑALIZACION	GLB	1.00	2,538.00	2,538.00
04.04 IMPLEMENTACION DE PLAN DE CONTINGENCIA	GLB	1.00	2,500.00	2,500.00
04.05 PLAN DE CIERRE Y ABANDONO	GLB	1.00	10,800.00	10,800.00
05 MONITOREO ARQUEOLOGICO				45,000.00
05.01 MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	45,000.00	45,000.00
06 CAPACITACION				34,606.05
06.01 CAPACITACION	GLB	1.00	34,606.05	34,606.05
COSTO DIRECTO				4,818,398.62
GASTOS GENERALES (10 %CD)				481,839.86
UTILIDAD (10 %CD)				481,839.86
SUTOTAL				5,782,078.34
IMPUESTO (IGV) (18 %ST)				1,040,774.10
VALOR REFERENCIAL (VR)				6,822,852.44
SUPERVISION Y LIQUIDACION (3 %VR)				204,685.57
EXPEDIENTE TÉCNICO				39,400.00
VALOR TOTAL				7,066,938.01
COSTO DE CONTROL CONCURRENTE (1.5 %)				106,004.07
VALOR TOTAL MAS CCC				7,172,942.08



Carlos A. Gamión Fabián
INGENIERO CIVIL
CIP Nº 173159