

## 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, TANCAR MATAPUQUIO, EN LA LOCALIDAD SAN ANTONIO DEL CENTRO POBLADO DE UCHUYMARCA DISTRITO DE QUICHUAS - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCavelica

Lugar :

DISTRITO DE QUICHUAS - PROVINCIA DE TAYACAJA - DEPARTAMENTO DE HUANCavelica



Cliente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUICHUAS

Fecha:

.01/02/2024

PARTIDAS	UND	METRADO	P.U.	PARCIAL
<b>01 SISTEMA DE RIEGO (18,165.08 M.)</b>				<b>4,593,774.00</b>
<b>01.01 OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>221,191.22</b>
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
<b>01.02 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE LAMBRASCCATA (1,684.21 M.)</b>				<b>417,976.12</b>
<b>01.02.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR</b>				<b>38,089.08</b>
<b>01.02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>583.61</b>
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
<b>01.02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>13,537.85</b>
01.02.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	33.08	374.77	12,397.39
01.02.01.02.02 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	9.13	73.86	674.34
01.02.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
<b>01.02.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>8,138.99</b>
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
<b>01.02.01.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>15,828.63</b>
<b>01.02.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>				<b>1,938.35</b>
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
<b>01.02.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>				<b>12,691.78</b>
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
<b>01.02.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>1,198.50</b>
01.02.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	GLB	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.02.02 DESARENADOR</b>				<b>13,604.98</b>
<b>01.02.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>149.22</b>
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
<b>01.02.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,315.60</b>
01.02.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	8.16	374.77	3,058.12
01.02.02.02.02 RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.02.02.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
<b>01.02.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>2,671.86</b>
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
<b>01.02.02.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>6,658.79</b>
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
<b>01.02.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.02.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.02.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.02.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.02.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (320.00 M.)</b>				<b>67,401.85</b>
<b>01.02.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>52,188.74</b>
<b>01.02.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,384.00</b>
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
<b>01.02.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>37,684.07</b>
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

  
 Carlos A. Gamón Fabián  
INGENIERO CIVIL  
CIP Nº 173159


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
<b>01.02.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>					<b>11,634.52</b>
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 LAMBRASCATA	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<=Ø<=160 mm	M	320.00	3.59	1,148.80
<b>01.02.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (4 UND)</b>					<b>486.15</b>
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
<b>01.02.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=63 MM (1 UND)</b>					<b>1,590.88</b>
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
<b>01.02.03.03 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)</b>					<b>847.94</b>
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
<b>01.02.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 63 MM (01 UND)</b>					<b>1,207.93</b>
01.02.03.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VALVULA DE COMPUERTA	M3	0.19	617.13	117.25
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
<b>01.02.03.05 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (1 UND)</b>					<b>11,566.36</b>
<b>01.02.03.05.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>429.13</b>
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
<b>01.02.03.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>2,409.33</b>
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 COMPACTACION 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
<b>01.02.03.05.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>8,727.90</b>
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
<b>01.02.04 OBRAS EN RESERVOIRIO (CAP=40 M3)</b>					<b>72,654.08</b>
<b>01.02.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO V=40M3</b>					<b>72,654.08</b>
<b>01.02.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>926.61</b>
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
<b>01.02.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>40,903.42</b>
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 COMPACTACION 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
<b>01.02.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO</b>					<b>7,120.66</b>
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
<b>01.02.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>					<b>2,848.38</b>
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
<b>01.02.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>					<b>3,194.22</b>
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
<b>01.02.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>					<b>4,336.92</b>
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


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

01.02.04.01.06.06 PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	M2	1.38	28.53	39.37
<b>01.02.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>				<b>13,323.87</b>
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	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
<b>01.02.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,364.21 M.)</b>				<b>222,658.91</b>
<b>01.02.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>				<b>140,244.84</b>
<b>01.02.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>10,163.36</b>
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
<b>01.02.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>106,312.88</b>
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
<b>01.02.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>23,768.60</b>
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
<b>01.02.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (09 UND)</b>				<b>24,404.28</b>
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
<b>01.02.05.03 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (03 UND)</b>				<b>2,552.56</b>
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
<b>01.02.05.04 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (27 UND)</b>				<b>48,587.77</b>
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 CÁMARA 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
<b>01.02.05.05 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (03 UND)</b>				<b>6,869.46</b>
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
<b>01.02.06 OTROS</b>				<b>3,567.22</b>
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
<b>01.03 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE MATA - TANCAR PUQUIO (3,257.34 M.)</b>				<b>730,769.71</b>
<b>01.03.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCION AL DESARENADOR</b>				<b>37,945.13</b>
<b>01.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>583.61</b>
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
<b>01.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>13,807.69</b>
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
<b>01.03.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>8,138.99</b>
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 DESENCOFRADO NORMAL	M2	21.49	59.03	1,268.55
01.03.01.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 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
<b>01.03.01.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>15,414.84</b>
<b>01.03.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>				<b>1,938.35</b>
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 DESENCOFRADO 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
<b>01.03.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>				<b>12,277.99</b>
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 DESENCOFRADO NORMAL	M2	31.05	59.03	1,832.88


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

01.03.01.04.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 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
<b>01.03.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>1,198.50</b>
01.03.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.03.02 DESARENADOR</b>				<b>15,418.37</b>
<b>01.03.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>149.22</b>
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
<b>01.03.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,315.60</b>
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
<b>01.03.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>2,671.86</b>
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 DESENCOFRADO NORMAL	M2	12.15	59.03	717.21
01.03.02.03.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 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
<b>01.03.02.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>8,472.18</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.03.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.03.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.03.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.03.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.03.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (940.00 M.)</b>				<b>202,149.80</b>
<b>01.03.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>172,266.87</b>
<b>01.03.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>7,003.00</b>
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
<b>01.03.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>128,237.16</b>
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
<b>01.03.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>36,175.95</b>
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 TANCAN PUJOLLO	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 mm<=Ø<=160 mm	M	940.00	3.59	3,374.60
<b>01.03.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (7 UND)</b>				<b>850.76</b>
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 DESENCOFRADO NORMAL	M2	7.00	59.03	413.21
<b>01.03.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=110 MM (2 UND)</b>				<b>3,352.37</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.03.03.03 VALVULA COMPUERTA Ø= 110 MM (03 UND)</b>				<b>2,549.92</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.03.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)</b>				<b>847.94</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.03.03.05 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (2 UND)</b>				<b>23,132.70</b>
<b>01.03.03.05.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>858.25</b>
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
<b>01.03.03.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>4,818.66</b>


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

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
<b>01.03.03.05.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>17,455.79</b>
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 DESENCOFRADO 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
<b>01.03.04 OBRAS EN RESERVORIO (CAP=40 M3)</b>					<b>72,654.08</b>
<b>01.03.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=40M3</b>					<b>72,654.08</b>
<b>01.03.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>926.61</b>
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
<b>01.03.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>40,903.42</b>
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 COMPACTACIÓN 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
<b>01.03.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO</b>					<b>7,120.66</b>
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
<b>01.03.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>					<b>2,848.38</b>
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
<b>01.03.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>					<b>3,194.22</b>
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
<b>01.03.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>					<b>4,336.92</b>
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
<b>01.03.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>					<b>13,323.87</b>
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 CRIPATA 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
<b>01.03.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (2,317.34 M.)</b>					<b>396,380.87</b>
<b>01.03.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>					<b>241,728.97</b>
<b>01.03.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>17,264.18</b>
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
<b>01.03.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>180,590.31</b>
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
<b>01.03.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>					<b>43,874.48</b>
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
<b>01.03.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=90 mm (7 UND)</b>					<b>21,295.51</b>
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
<b>01.03.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (08 UND)</b>					<b>24,282.70</b>
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
<b>01.03.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (04 UND)</b>					<b>3,397.80</b>
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


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



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
<b>01.03.05.05 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (01 UND)</b>					<b>1,207.93</b>
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
<b>01.03.05.06 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (45 UND)</b>					<b>91,245.82</b>
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
<b>01.03.05.07 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (05 UND)</b>					<b>13,222.14</b>
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
<b>01.03.06 OTROS</b>					<b>6,221.46</b>
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
<b>01.04 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE PICHCCANA WAYCCO (4,360.75 M.)</b>					<b>1,058,689.15</b>
<b>01.04.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR</b>					<b>54,322.45</b>
<b>01.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>644.66</b>
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
<b>01.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>15,761.04</b>
01.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	M3	38.75	374.77	14,522.34
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
<b>01.04.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>8,138.99</b>
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
<b>01.04.01.04 CONCRETO ARMADO</b>					<b>29,777.76</b>
<b>01.04.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>					<b>1,938.35</b>
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
<b>01.04.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>					<b>26,640.91</b>
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
<b>01.04.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>					<b>1,198.50</b>
01.04.01.04.03.01	COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.04.02 DESARENADOR</b>					<b>15,379.43</b>
<b>01.04.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>149.22</b>
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
<b>01.04.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>3,315.60</b>
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
<b>01.04.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>2,632.92</b>
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
<b>01.04.02.04 CONCRETO ARMADO</b>					<b>8,472.18</b>
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


  
**Carlos A. Gamón Fabián**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 173159

01.04.02.04.05 CURADO CON ADITIVO	M2	24.79	3.60	89.24
<b>01.04.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.04.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.04.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.04.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.04.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (2,860.00 M.)</b>				<b>609,486.26</b>
<b>01.04.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>508,204.21</b>
<b>01.04.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>21,307.00</b>
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
<b>01.04.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>375,837.41</b>
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 ZARANDIAR	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
<b>01.04.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>91,613.91</b>
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 PICHUCCANA WAXCO	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 mm<=ø<=160 mm	M	2,860.00	3.59	10,267.40
<b>01.04.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (20 UND)</b>				<b>19,445.89</b>
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
<b>01.04.03.02 VALVULA DE AIRE ø=110 MM (4 UND)</b>				<b>6,704.83</b>
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
<b>01.04.03.03 VALVULA DE AIRE ø=90 MM (2 UND)</b>				<b>3,221.77</b>
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
<b>01.04.03.04 VALVULA DE AIRE ø=63 MM (1 UND)</b>				<b>2,915.05</b>
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
<b>01.04.03.05 VALVULA COMPUERTA ø= 110 MM (03 UND)</b>				<b>2,549.92</b>
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
<b>01.04.03.06 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (02 UND)</b>				<b>1,701.97</b>
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
<b>01.04.03.07 VALVULA COMPUERTA - CRP(T6) ø= 90 MM (1 UND)</b>				<b>847.94</b>
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
<b>01.04.03.08 PASE AEREO TIPO I (L = 8 mts.)</b>				<b>13,946.47</b>
<b>01.04.03.08.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>587.84</b>
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
<b>01.04.03.08.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,585.12</b>
01.04.03.08.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ROCA FIJA	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
<b>01.04.03.08.03 CONCRETO SIMPLE</b>				<b>120.35</b>
01.04.03.08.03.01 SOLADO PARA ALCANTARILLA E=4" CONCRETO 1:10	M2	3.13	38.45	120.35
<b>01.04.03.08.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>5,771.42</b>
01.04.03.08.04.01 CONCRETO F'C=210 KG/CM2	M3	5.92	617.13	3,653.41



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

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
<b>01.04.03.08.05 INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				<b>4,881.74</b>
01.04.03.08.05.01 INSTALACION DE CABLE DE ACERO TIPO BOA $\phi = 3/8"$	M	18.10	53.17	962.38
01.04.03.08.05.02 INSTALACION DE PENDOLAS $\phi = 1/4"$	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
<b>01.04.03.09 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (6 UND)</b>				<b>69,394.10</b>
<b>01.04.03.09.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,574.77</b>
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
<b>01.04.03.09.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>14,455.98</b>
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
<b>01.04.03.09.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>52,363.35</b>
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
<b>01.04.04 OBRAS EN RESERVOIRIO (CAP=60 M3)</b>				<b>63,159.82</b>
<b>01.04.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO V=60M3</b>				<b>63,159.82</b>
<b>01.04.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>951.58</b>
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
<b>01.04.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>28,265.39</b>
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
<b>01.04.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO</b>				<b>10,239.46</b>
01.04.04.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA HDPE e= 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
<b>01.04.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>				<b>2,848.38</b>
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
<b>01.04.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>				<b>3,194.22</b>
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
<b>01.04.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>				<b>4,336.92</b>
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
<b>01.04.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>				<b>13,323.87</b>
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 CRISTADA DE 2"X4"	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
<b>01.04.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,500.75 M.)</b>				<b>308,633.60</b>
<b>01.04.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>				<b>163,645.59</b>
<b>01.04.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>15,337.68</b>
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
<b>01.04.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>116,953.45</b>
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
<b>01.04.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>31,354.46</b>
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 FICHCANAL MAXCO	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
<b>01.04.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA Ø=90 mm (04 UND)</b>				<b>12,167.14</b>
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


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



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
<b>01.04.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (03 UND)</b>					<b>15,597.79</b>
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
<b>01.04.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (05 UND)</b>					<b>6,051.86</b>
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
<b>01.04.05.05 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (47 UND)</b>					<b>95,303.63</b>
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
<b>01.04.05.06 VALVULA DE PURGA ø=63 mm EN RED DE DISTRIBUCION (6 UND)</b>					<b>15,867.59</b>
01.04.05.06.01	CONCRETO CICLOPEO FC=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
<b>01.04.06 OTROS</b>					<b>7,707.59</b>
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
<b>01.05 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE OCCOBAMBA (1,783.05 M.)</b>					<b>498,179.99</b>
<b>01.05.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR</b>					<b>40,713.64</b>
<b>01.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>577.51</b>
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
<b>01.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>13,609.96</b>
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 COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	8.99	73.86	664.00
01.05.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	75.06	6.21	466.12
<b>01.05.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>8,138.99</b>
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
<b>01.05.01.04 CONCRETO ARMADO</b>					<b>18,387.18</b>
<b>01.05.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>					<b>1,938.35</b>
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
<b>01.05.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>					<b>15,250.33</b>
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
<b>01.05.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>					<b>1,198.50</b>
01.05.01.04.03.01	COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	GLB	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.05.02 DESARENADOR</b>					<b>13,566.04</b>
<b>01.05.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>149.22</b>
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
<b>01.05.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>3,315.60</b>
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 COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	M3	2.80	73.86	206.81
01.05.02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE ZANJA	M2	8.16	6.21	50.67
<b>01.05.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>2,632.92</b>
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


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

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
<b>01.05.02.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>6,658.79</b>
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
<b>01.05.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.05.02.05.01 COMPUERTA MET. TARIETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.05.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.05.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.05.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,039.40 M.)</b>				<b>234,466.69</b>
<b>01.05.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>182,523.24</b>
<b>01.05.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>7,743.54</b>
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
<b>01.05.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>141,833.57</b>
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 ZARANDEADO	M	519.70	24.11	12,529.97
01.05.03.01.02.07 RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SIN ZARANDIAR	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
<b>01.05.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>31,973.84</b>
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
<b>01.05.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (08 UND)</b>				<b>972.29</b>
01.05.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 EN DADOS 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
<b>01.05.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=90 MM (03 UND)</b>				<b>3,976.06</b>
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
<b>01.05.03.03 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (02 UND)</b>				<b>1,701.97</b>
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
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
<b>01.05.03.04 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (4 UND)</b>				<b>46,265.42</b>
<b>01.05.03.04.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>1,716.52</b>
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
<b>01.05.03.04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>9,637.32</b>
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
<b>01.05.03.04.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>34,911.58</b>
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
<b>01.05.04 OBRAS EN RESERVOIRIO (CAP=40 M3)</b>				<b>72,654.08</b>
<b>01.05.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO V=40M3</b>				<b>72,654.08</b>
<b>01.05.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>926.61</b>
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
<b>01.05.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>40,903.42</b>
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
<b>01.05.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVOIRIO</b>				<b>7,120.66</b>
01.05.04.01.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMENBRANA 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
<b>01.05.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>				<b>2,848.38</b>
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


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

<b>01.05.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>				<b>3,194.22</b>
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
<b>01.05.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>				<b>4,336.92</b>
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
<b>01.05.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>				<b>13,323.87</b>
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	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
<b>01.05.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (743.65 M.)</b>				<b>132,961.08</b>
<b>01.05.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>				<b>77,431.22</b>
<b>01.05.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>5,540.19</b>
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
<b>01.05.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>57,952.64</b>
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
<b>01.05.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>13,938.39</b>
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
<b>01.05.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (03 UND)</b>				<b>8,136.84</b>
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
<b>01.05.05.03 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (03 UND)</b>				<b>8,135.77</b>
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
<b>01.05.05.04 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (18UND)</b>				<b>32,387.79</b>
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
<b>01.05.05.05 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (03 UND)</b>				<b>6,869.46</b>
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
<b>01.05.06 OTROS</b>				<b>3,818.46</b>
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	22.00	616.00
01.05.06.03 LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	M2	1,837.00	1.58	2,902.46
<b>01.06 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE QUELEMISTE (3,573.00 M.)</b>				<b>780,233.91</b>
<b>01.06.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR</b>				<b>53,999.69</b>
<b>01.06.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>644.66</b>
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
01.06.01.01.03 CINTAS DE SEGURIDAD DE OBRA	M	60.30	2.77	167.03
<b>01.06.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>15,761.04</b>
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
<b>01.06.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>7,816.23</b>
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

**Carlos A. Gamón Fabián**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 173159

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
<b>01.06.01.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>29,777.76</b>
<b>01.06.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>				<b>1,938.35</b>
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
<b>01.06.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>				<b>26,640.91</b>
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
<b>01.06.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>1,198.50</b>
01.06.01.04.03.01 COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.06.02 DESARENADOR</b>				<b>15,418.37</b>
<b>01.06.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>149.22</b>
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
<b>01.06.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,315.60</b>
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
<b>01.06.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>2,671.86</b>
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
<b>01.06.02.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>8,472.18</b>
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
<b>01.06.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.06.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.06.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.06.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.06.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,740.00 M.)</b>				<b>331,430.66</b>
<b>01.06.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>307,577.90</b>
<b>01.06.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>12,963.00</b>
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
<b>01.06.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>246,321.55</b>
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 ZARANDIAR	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
<b>01.06.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>47,077.98</b>
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<=ø<=160 mm	M	1,740.00	3.59	6,246.60
<b>01.06.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (10 UND)</b>				<b>1,215.37</b>
01.06.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 EN DADOS 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
<b>01.06.03.02 VALVULA DE AIRE ø=90 MM (04 UND)</b>				<b>6,443.63</b>
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
<b>01.06.03.03 VALVULA DE AIRE ø=63 MM (1 UND)</b>				<b>1,590.88</b>
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


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

<b>01.06.03.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (03 UND)</b>				<b>2,549.92</b>
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
<b>01.06.03.05 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (02 UND)</b>				<b>1,701.97</b>
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
<b>01.06.03.06 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (1 UND)</b>				<b>11,566.36</b>
<b>01.06.03.06.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>429.13</b>
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
<b>01.06.03.06.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,409.33</b>
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
<b>01.06.03.06.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>8,727.90</b>
01.06.03.06.03.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 + 30% DE P. M. EN MURO DE CANOA	M3	5.85	512.31	2,997.01
01.06.03.06.03.02 MAMPOSTERIA DE PIEDRA ASENTADO EN C° F'C=175 KG/CM2	M3	8.18	402.64	3,293.60
01.06.03.06.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO 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
<b>01.06.04 OBRAS EN RESERVORIO</b>				<b>65,948.66</b>
<b>01.06.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=60M3</b>				<b>65,948.66</b>
<b>01.06.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>1,093.11</b>
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
<b>01.06.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>32,829.08</b>
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
<b>01.06.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO</b>				<b>8,323.08</b>
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
<b>01.06.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>				<b>2,848.38</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.06.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>				<b>3,194.22</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.06.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>				<b>4,336.92</b>
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 DESENCOFRADO 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 TARRAJEO 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
<b>01.06.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>				<b>13,323.87</b>
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
<b>01.06.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,833 M.)</b>				<b>306,333.74</b>
<b>01.06.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>				<b>189,897.34</b>
<b>01.06.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>13,655.85</b>
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
<b>01.06.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>142,845.69</b>
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 ZARANDIAR	M	1,833.00	16.99	31,142.67
<b>01.06.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>33,395.80</b>
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 ø=63 mm	M	1,687.95	12.16	20,525.47


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



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
<b>01.06.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=90 mm (01 UND)</b>					<b>3,044.88</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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
<b>01.06.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (04 UND)</b>					<b>12,138.30</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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
<b>01.06.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (01 UND)</b>					<b>847.94</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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
<b>01.06.05.05 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (05 UND)</b>					<b>6,051.86</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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
<b>01.06.05.06 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (40 UND)</b>					<b>81,107.40</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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 CÁMARA HIDRANTE	GLB	40.00	542.26	21,690.40
01.06.05.06.07	LÍNEA DE RIEGO POR PARCELA	UND	40.00	670.51	26,820.40
<b>01.06.05.07 VALVULA DE PURGA ø=63 mm (5 UND)</b>					<b>13,246.02</b>
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 DESENCOFRADO 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	TARRAJEO 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
<b>01.06.06 OTROS</b>					<b>7,102.79</b>
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
<b>01.07 SISTEMA DE RIEGO SECTOR DE ROSAS WAYCCO (3,506.73 M.)</b>					<b>886,733.90</b>
<b>01.07.01 BOCATOMA Y CANAL DE ADUCCIÓN AL DESARENADOR</b>					<b>42,006.12</b>
<b>01.07.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>583.61</b>
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
<b>01.07.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>13,807.69</b>
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
<b>01.07.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>8,138.99</b>
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
<b>01.07.01.04 CONCRETO ARMADO</b>					<b>19,475.83</b>
<b>01.07.01.04.01 BASE DE BOCATOMA</b>					<b>1,938.35</b>
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
<b>01.07.01.04.02 CANAL DE CONDUCCION</b>					<b>16,338.98</b>
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
<b>01.07.01.04.03 CARPINTERIA METALICA</b>					<b>1,198.50</b>
01.07.01.04.03.01	COMPUERTA METALICA CON SISTEMA DE IZAJE BOCATOMA	UND	1.00	1,198.50	1,198.50
<b>01.07.02 DESARENADOR</b>					<b>15,379.43</b>

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

<b>01.07.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>149.22</b>
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
<b>01.07.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,315.60</b>
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
<b>01.07.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>2,632.92</b>
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
<b>01.07.02.04 CONCRETO ARMADO</b>				<b>8,472.18</b>
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
<b>01.07.02.05 CARPINTERIA METALICA</b>				<b>553.21</b>
01.07.02.05.01 COMPUERTA MET. TARJETA T/CANAL (0.90 X 0.50 M.)	UND	1.00	553.21	553.21
<b>01.07.02.06 ACCESORIOS</b>				<b>256.30</b>
01.07.02.06.01 ACCESORIOS DESARENADOR	GLB	1.00	256.30	256.30
<b>01.07.03 OBRAS EN LINEA DE CONDUCCION (1,870.00 M.)</b>				<b>480,073.17</b>
<b>01.07.03.01 RED DE CONDUCCION</b>				<b>385,009.77</b>
<b>01.07.03.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>13,931.50</b>
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
<b>01.07.03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>302,233.02</b>
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
<b>01.07.03.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>				<b>67,994.49</b>
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<=Ø<=160 mm	M	1,870.00	3.59	6,713.30
<b>01.07.03.01.04 DADOS DE ANCLAJE EN LINEA DE CONDUCCION (07 UND)</b>				<b>850.76</b>
01.07.03.01.04.01 CONCRETO CICLOPEO F'C=175 Kg/cm2 EN DADOS 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
<b>01.07.03.02 VALVULA DE AIRE Ø=110 MM (4 UND)</b>				<b>6,866.03</b>
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
<b>01.07.03.03 VALVULA DE AIRE Ø=90 MM (1 UND)</b>				<b>1,610.88</b>
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
<b>01.07.03.04 VALVULA COMPUERTA Ø= 110 MM (02 UND)</b>				<b>3,722.63</b>
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
<b>01.07.03.05 VALVULA COMPUERTA Ø= 90 MM (01 UND)</b>				<b>847.94</b>
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
<b>01.07.03.06 VALVULA COMPUERTA - CRP(T6) Ø= 90 MM (1 UND)</b>				<b>1,055.47</b>
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


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

01.07.03.06.06	ACCESORIOS EN VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T6) 90MM.	GLB	1.00	390.99	390.99
<b>01.07.03.07 CANOA TIPO I (L = 5 mts.) (7 UND)</b>					<b>80,960.45</b>
<b>01.07.03.07.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>3,003.90</b>
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
<b>01.07.03.07.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>16,865.31</b>
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 COMPACTACIÓN 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
<b>01.07.03.07.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>					<b>61,091.24</b>
01.07.03.07.03.01	CONCRETO CICLOPEO F'C=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° F'C=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
<b>01.07.04 OBRAS EN RESERVORIO</b>					<b>70,984.01</b>
<b>01.07.04.01 CONSTRUCCION DE RESERVORIO V=40M3</b>					<b>70,984.01</b>
<b>01.07.04.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>787.88</b>
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
<b>01.07.04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>39,372.08</b>
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 COMPACTACIÓN 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
<b>01.07.04.01.03 CONSTRUCCION DE RESERVORIO</b>					<b>7,120.66</b>
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
<b>01.07.04.01.04 CAJA DE VALVULA DE INGRESO</b>					<b>2,848.38</b>
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
<b>01.07.04.01.05 CAJA DE VALVULAS DE SALIDA REGULADA</b>					<b>3,194.22</b>
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
<b>01.07.04.01.06 CAJA DE REBOSE Y LIMPIA</b>					<b>4,336.92</b>
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
<b>01.07.04.01.07 CERCO PERIMETRICO</b>					<b>13,323.87</b>
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 ANUELOS DE FIERRO 1 1/2" X 1 1/2" X 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 PERIMETERICO SEGUN DISEÑO	UND	1.00	2,300.00	2,300.00
<b>01.07.05 OBRAS EN RED DE DISTRIBUCION (1,636.73 M.)</b>					<b>271,234.61</b>
<b>01.07.05.01 RED DE LATERALES EN DISTRIBUCION</b>					<b>172,760.58</b>
<b>01.07.05.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES</b>					<b>12,193.63</b>
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
<b>01.07.05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>127,550.37</b>
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 ZARANDIAR	M	1,636.73	16.99	27,808.04
<b>01.07.05.01.03 SUMINISTRO DE INSTALACION</b>					<b>33,016.58</b>
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-c=Ø<=160 mm	M	1,636.73	3.59	5,875.86
<b>01.07.05.02 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=90 mm EN RED DE DISTRIBUCION (04 UND)</b>					<b>12,167.14</b>
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
<b>01.07.05.03 VALVULA DE COMPUERTA - CRP(T-7) EN TUBERIA ø=63 mm (01 UND)</b>					<b>3,037.67</b>
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


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

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
<b>01.07.05.04 VALVULA COMPUERTA ø= 90 MM (03 UND)</b>					<b>2,549.92</b>
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
<b>01.07.05.05 VALVULA COMPUERTA ø= 63 MM (01 UND)</b>					<b>1,207.93</b>
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
<b>01.07.05.06 CÁMARA HIDRANTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN (34 UND)</b>					<b>68,940.06</b>
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
<b>01.07.05.07 VALVULA DE PURGA ø=63 mm EN RED DE DISTRIBUCION (4 UND)</b>					<b>10,571.31</b>
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
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	28.53	92.44
01.07.05.07.07	ACCESORIOS VALVULA DE PURGA ø=63 mm	GLB	4.00	952.56	3,810.24
<b>01.07.06 OTROS</b>					<b>7,056.56</b>
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
<b>02 PLAN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>					<b>92,580.57</b>
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	10,000.00	10,000.00
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1.00	49,118.00	49,118.00
02.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	6,640.08	6,640.08
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	11,660.67	11,660.67
02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00	12,480.00	12,480.00
02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00	2,681.82	2,681.82
<b>03 ANALISIS Y GESTION DE RIESGOS</b>					<b>20,000.00</b>
03.01	ANALISIS Y GESTION DE RIESGOS	GLB	1.00	20,000.00	20,000.00
<b>04 MANEJO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>					<b>32,438.00</b>
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
<b>05 MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>					<b>45,000.00</b>
05.01	MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	45,000.00	45,000.00
<b>06 CAPACITACION</b>					<b>34,606.05</b>
06.01	CAPACITACION	GLB	1.00	34,606.05	34,606.05
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>4,818,398.62</b>
<b>GASTOS GENERALES (10 %CD)</b>					<b>481,839.86</b>
<b>UTILIDAD (10 %CD)</b>					<b>481,839.86</b>
<b>SUTOTAL</b>					<b>5,782,078.34</b>
<b>IMPUESTO (IGV) (18 %ST)</b>					<b>1,040,774.10</b>
<b>VALOR REFERENCIAL (VR)</b>					<b>6,822,852.44</b>
<b>SUPERVISION Y LIQUIDACION (3 %VR)</b>					<b>204,685.57</b>
<b>EXPEDIENTE TÉCNICO</b>					<b>39,400.00</b>
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>7,066,938.01</b>
<b>COSTO DE CONTROL CONCURRENTE (1.5 %)</b>					<b>106,004.07</b>
<b>VALOR TOTAL MAS CCC</b>					<b>7,172,942.08</b>


  
**Carlos A. Gamión Fabián**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 173159