

000793

000793

NOMBRE DEL OFERENTE:

LA ESMERALDA S.A.

PROCESO:

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTÁ, PROVINCIA DE MANABÍ

5.1.5 TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

PRESUPUESTO					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	P.Unitario	P.Total
	AASS - TARQUI - LOS ESTEROS				
	PRELIMINARES				
1	LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 M)	U	4.00	1832.41	7,329.64
	NUEVOS COLECTORES Y REDES DOMICILIARIAS				
2	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA	m	38739.00	0.79	30,603.81
3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO	m3	55784.16	3.67	204,727.87
4	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 2,01 - 4,00 M CON ENTIBADO METÁLICO Y DESALOJO	m3	8000.00	7.64	61,120.00
5	SOBREACARREO MECÁNICO	m3/km	79493.04	0.26	20,668.19
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DI=160 MM (DN175) NORMA NTE INEN 2059	m	38739.00	9.73	376,930.47
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	508.03	16.93	8,600.95
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	338.69	19.03	6,445.27
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	208.91	24.30	5,076.51
10	RELLENO O CAMA DE ARENA	m3	10692.05	9.83	105,102.85
11	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	m3	41838.44	2.52	105,432.87
12	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	m2	1612.80	2.03	3,273.98
13	PERFILADA Y CORTE DE HORMIGÓN SIMPLE	m2	35899.49	2.03	72,875.96
14	REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"	m2	1612.80	12.07	19,466.50
15	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	1612.80	1.03	1,661.18
16	HORMIGÓN SIMPLE EN ACERA E=8-10cm. F'c = 180 kg/cm2	m2	35899.49	13.46	483,207.14
17	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO	m	38739.00	0.84	32,540.76
	CÁMARAS DOMICILIARIAS				
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA PVC ALINEADA D=175MM CON TAPA DE HA (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)	u	1987.00	188.50	374,549.50
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA CIEGA D=175MM (NC. TAPA)	u	179.00	188.50	33,741.50
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA DE H.A. ESQUINA H=2,50 M CON TAPA DE HA (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)	u	628.00	212.17	133,242.76
	REHABILITACIÓN DE COLECTORES				
21	LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES	m	100.00	81.31	8,131.00
	ABATIMIENTO Y NIVEL FREÁTICO				
22	ABATIMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO (BOMBEO)	hora	300.00	27.62	8,286.00
	AAPP - TARQUI - LOS ESTEROS				
	OBRA PRELIMINARES				
23	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA	m	57087.34	0.79	45,099.00
24	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO	m3	58744.06	3.67	215,590.70
25	SOBREACARREO MECÁNICO	m3/km	113434.35	0.26	29,492.93
26	RELLENO O CAMA DE ARENA	m3	14867.14	9.83	146,143.99
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	21883.54	16.93	370,488.33
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	12559.49	19.03	239,007.09
29	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	m3	4294.14	2.52	10,821.23
30	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	m2	1403.00	2.03	2,848.09
31	REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"	m2	1403.00	12.07	16,934.21
32	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	1403.00	1.03	1,445.09
	TUBERÍA Y ACCESORIOS				
33	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=90mm x 1,00Mpa	m	49416.77	5.84	288,593.94
34	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=110mm x 1,00Mpa	m	4867.55	7.88	38,356.29

000794

000794

35	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=160mm x 1,00Mpa	m	1957.94	16.26	31,838.10
36	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=200mm x 1,00Mpa	m	516.81	22.02	11,380.16
37	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=250mm x 1,00Mpa	m	328.27	37.80	12,408.61
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE PVC UZ 90MM x 45°	u	48.00	13.20	633.60
39	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°	u	2.00	20.58	41.16
40	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 90°	u	293.00	14.82	4,283.66
41	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 90°	u	9.00	24.58	221.22
42	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 90°	u	7.00	69.71	487.97
43	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 90°	u	2.00	147.52	295.04
44	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 90°	u	5.00	267.67	1,338.35
45	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22,50°	u	128.00	12.00	1,536.00
46	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 22,50°	u	12.00	20.58	246.96
47	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 22,50°	u	4.00	56.95	227.80
48	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 22,50°	u	2.00	92.22	184.44
49	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 22,50°	u	3.00	162.10	486.30
50	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	u	539.00	27.11	14,612.29
51	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	u	118.00	39.72	4,686.96
52	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	u	18.00	81.44	1,465.92
53	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	u	3.00	135.59	406.77
54	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	u	5.00	228.29	1,141.45
55	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM	u	146.00	15.24	2,225.04
56	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 90MM	u	11.00	26.28	289.08
57	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM	u	14.00	28.09	393.26
58	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 90MM	u	5.00	57.44	287.20
59	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 110MM	u	5.00	56.32	281.60
60	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 160MM	u	5.00	55.52	277.60
61	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250MM A 200MM	u	5.00	99.80	499.00
62	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	55.00	178.91	9,840.05
ACOMETIDAS DOMICILIARIAS					
63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE ½", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	2700.00	14.35	38,745.00
64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE ½", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	100.00	16.24	1,624.00
65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE ½", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	30.00	29.92	897.60
66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 200MM CON SALIDA DE ½", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	20.00	61.22	1,224.40
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5.00	16.64	83.20
68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5.00	18.53	92.65
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5.00	32.21	161.05
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5.00	29.10	145.50
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	3.00	30.98	92.94
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	3.00	44.66	133.98
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2" R100 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	2800.00	70.91	198,548.00
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	50.00	78.65	3,932.50
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	5.00	485.76	2,428.80
76	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	226.87	178.91	40,589.31
VÁLVULAS					
77	SUM. E INST. DE VÁLVULA DE COMPUERTA D=90MM. INC. CAJETÍN	u	17.00	540.73	9,192.41

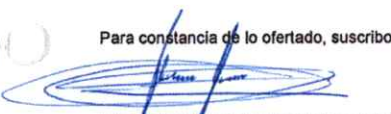
040295

78	SUM. E INST. DE VÁLVULA DE COMPUERTA D=110MM. INC. CAJETÍN	u	29.00	733.34	21,266.86
HIDRANTES					
79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES TIPO TRAFICO D=110mm (INC. MEDIDOR 4")	U	27.00	1584.79	42,789.33
80	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM	u	16.00	15.24	243.84
81	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°	u	58.00	20.58	1,193.64
82	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	u	16.00	27.11	433.76
83	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	u	11.00	39.72	436.92
84	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	u	2.00	81.44	162.88
85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE D= 110 MM	u	93.00	18.88	1,755.84
86	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM	u	2.00	28.09	56.18
87	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	5.00	178.91	894.55
TAPONAMIENTO DE RED EXISTENTE					
88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 63MM PN 10	u	95.00	7.21	684.95
89	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 90MM PN 10	u	1.00	9.01	9.01
90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 110MM PN 10	u	26.00	16.18	420.68
91	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 160MM PN 10	u	11.00	61.45	675.95
92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 200MM PN 10	u	6.00	75.23	451.38
93	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	33.14	178.91	5,929.08
PRUEBA					
94	PRUEBA HIDROSTÁTICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	m	57087.34	0.92	52,520.35
95	PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TÉCNICO	m	57087.34	0.55	31,398.04
96	PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TÉCNICO	m	57087.34	0.30	17,126.20
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
97	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	GBL	1.00	30301.80	30,301.80
98	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	GBL	1.00	2460.00	2,460.00
99	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	GBL	1.00	63780.00	63,780.00
100	PLAN DE CONTINGENCIAS	GBL	1.00	600.00	600.00
101	PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN	GBL	1.00	16982.40	16,982.40
TOTAL					4,200,314.17

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: CUATRO MILLONES DOSCIENTOS MIL TRECIENTOS CATORCE CON 17/100 SIN IVA.

PLAZO: 360 DÍAS CALENDARIOS.

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,



ING. ALVARO AGUILERA REY
GERENTE GENERAL

Manta, 10 de noviembre de 2022

A



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 1 Unidad: U
 Detalle: LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 M)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				15.82
Soldadora	1.00	2.50	2.50	20.00000	50.00
Andamio	2.00	10.00	20.00	20.00000	400.00
Subtotal de Equipo:					465.82
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	20.00000	85.80
Albañil	1.00	3.87	3.87	20.00000	77.40
Peón	2.00	3.83	7.66	20.00000	153.20
Subtotal de Mano de Obra:					316.40
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	1.00	7.20		7.20
Piedra #6 ripio	m3	0.15	11.26		1.69
Arena fina	m3	0.11	10.20		1.12
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.06	2.25		0.14
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.20	4.03		0.81
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.20	4.75		0.95
Letreros de Información de obra (6x4)m	u	1.00	400.00		400.00
Estructura metálica y parantes	kg	302.62	1.10		332.88
Subtotal de Materiales:					744.79
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,527.01
INDIRECTOS				20 %	305.40
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,832.41
VALOR OFERTADO					1,832.41

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 2 Unidad: m
 Detalle: REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.02
Camioneta	0.10	5.00	0.50	0.03556	0.02
Equipo topográfico	1.00	3.50	3.50	0.03556	0.12
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Cadenero	1.00	3.87	3.87	0.03556	0.14
Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años	1.00	4.29	4.29	0.03556	0.15
Chofer de otros camiones	0.10	5.62	0.56	0.03556	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.31
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Clavos	kg	0.05	1.30		0.07
Esmalte picl. e. 18 amarillo litro	LT	0.03	3.20		0.08
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.01	4.03		0.04
Subtotal de Materiales:					0.19
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.66
INDIRECTOS				20 %	0.13
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.79
VALOR OFERTADO					0.79

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.




ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 3 Unidad: m3
 Detalle: EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.04
Retroexcavadora	1.00	22.00	22.00	0.07508	1.65
Volqueta 8M3	0.40	18.75	7.50	0.07508	0.56
Subtotal de Equipo:					2.25
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.07508	0.03
Operador Retroexcavadora	1.00	4.29	4.29	0.07508	0.32
Chofer de volquetas	0.40	5.62	2.25	0.07508	0.17
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07508	0.29
Subtotal de Mano de Obra:					0.81
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.06
INDIRECTOS				20 %	0.61
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.67
VALOR OFERTADO					3.67

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 4 Unidad: m3
 Detalle: EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 2,01 - 4,00 M CON ENTIBADO METÁLICO Y DESALOJO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.04
Volqueta 8M3	1.00	18.75	18.75	0.05000	0.94
Excavadora	1.00	40.00	40.00	0.05000	2.00
Entibado metálico	1.00	50.00	50.00	0.05000	2.50
Subtotal de Equipo:					5.48
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Chofer de volquetas	1.00	5.62	5.62	0.05000	0.28
Operador Excavadora	1.00	4.29	4.29	0.05000	0.21
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.05000	0.02
Peón	2.00	3.83	7.66	0.05000	0.38
Subtotal de Mano de Obra:					0.89
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.37
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.64
VALOR OFERTADO					7.64

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 5 Unidad: m3/km
 Detalle: SOBREACARREO MECÁNICO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.00
Volqueta 8M3	0.80	18.75	15.00	0.00800	0.12
Retroexcavadora	0.20	22.00	4.40	0.00800	0.04
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.20	4.29	0.86	0.00800	0.01
Operador Retroexcavadora	0.20	4.29	0.86	0.00800	0.01
Chofer de volquetas	0.80	5.62	4.50	0.00800	0.04
Subtotal de Mano de Obra:					0.06
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
					0.00
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
					0.00
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.22
INDIRECTOS				20 %	0.04
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.26
VALOR OFERTADO					0.26

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 6 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DI=160 MM (DN175) NORMA NTE INEN 2059

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Nivel topográfico	1.00	1.50	1.50	0.19048	0.29
Subtotal de Equipo:					0.39
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.19048	0.41
Peón	1.00	3.83	3.83	0.19048	0.73
Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años	1.00	4.29	4.29	0.19048	0.82
Subtotal de Mano de Obra:					1.96
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tubería PVC Estructurada di=160 mm	m	1.00	5.74	5.74	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.01	3.00	0.02	
Subtotal de Materiales:					5.76
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.11
INDIRECTOS				20 %	1.62
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.73
VALOR OFERTADO					9.73

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

☆

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 7 Unidad: m3
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC.
 TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.08330	0.62
Rodillo autopropulsado para zanja	0.50	8.00	4.00	0.08330	0.33
Subtotal de Equipo:					1.01
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.08330	0.18
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Operador de rodillo autopropulsado	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Peón	2.00	3.83	7.66	0.08330	0.64
Subtotal de Mano de Obra:					1.16
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Material Sub Base	m3	1.25	6.98	8.73	
Agua	m3	0.05	0.30	0.02	
Subtotal de Materiales:					8.75
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.250	0.170	15.00	3.19
Subtotal de Transporte:					3.19
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14.11
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.93
VALOR OFERTADO					16.93

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 8 Unidad: m3
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.08330	0.62
Rodillo autopropulsado para zanja	0.50	8.00	4.00	0.08330	0.33
Subtotal de Equipo:					1.01
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.08330	0.18
Operador minicavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Operador de rodillo autopropulsado	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Peón	2.00	3.83	7.66	0.08330	0.64
Subtotal de Mano de Obra:					1.16
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Material Base	m3	1.25	8.38	10.48	
Agua	m3	0.05	0.30	0.02	
Subtotal de Materiales:					10.50
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.250	0.170	15.00	3.19
Subtotal de Transporte:					3.19
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.86
INDIRECTOS				20 %	3.17
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					19.03
VALOR OFERTADO					19.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.


 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 9 Unidad: m3
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL DE MEJORAMIENTO - INC.
 TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.23
Vibroapisonador-sapito	0.60	4.25	2.55	0.28571	0.73
Mini cargadora	1.00	15.00	15.00	0.28571	4.29
Compactador tipo plancha	0.40	5.00	2.00	0.28571	0.57
Subtotal de Equipo:					5.82
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.28571	0.12
Peón	2.00	3.83	7.66	0.28571	2.19
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	0.28571	1.11
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	1.00	4.09	4.09	0.28571	1.17
Subtotal de Mano de Obra:					4.59
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Material de mejoramiento	m3	1.20	5.60		6.72
Agua	m3	0.20	0.30		0.06
Subtotal de Materiales:					6.78
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.200	0.170	15.00	3.06
Subtotal de Transporte:					3.06
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.25
INDIRECTOS				20 %	4.05
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24.30
VALOR OFERTADO					24.30

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 10 Unidad: m3
 Detalle: RELLENO O CAMA DE ARENA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.03
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.07580	0.57
Subtotal de Equipo:					0.60
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.60	4.29	2.57	0.07580	0.20
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07580	0.29
Operador minicargadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.07580	0.16
Subtotal de Mano de Obra:					0.65
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Arena corriente	m3	1.10	3.75	4.13	
Subtotal de Materiales:					4.13
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.100	0.170	15.00	2.81
Subtotal de Transporte:					2.81
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.19
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.83
VALOR OFERTADO					9.83

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 11 Unidad: m3
 Detalle: RELLENO DE ZANJA COMPACTADO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Vibroapisonador-sapito	1.00	4.25	4.25	0.10000	0.43
Mini cargadora	0.30	15.00	4.50	0.10000	0.45
Subtotal de Equipo:					0.94
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	0.10000	0.77
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.10000	0.21
Operador minicargadora / minicargadora con sus aditamentos	0.30	4.09	1.23	0.10000	0.12
Subtotal de Mano de Obra:					1.10
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Agua	m3	0.20	0.30	0.06	
Subtotal de Materiales:					0.06
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.10
INDIRECTOS				20 %	0.42
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.52
VALOR OFERTADO					2.52

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 12 Unidad: m2
 Detalle: PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.03
Cortadora	1.00	5.00	5.00	0.07000	0.35
Subtotal de Equipo:					0.38
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07000	0.27
Perfilero	1.00	4.09	4.09	0.07000	0.29
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.07000	0.03
Subtotal de Mano de Obra:					0.59
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Disco de corte	u	0.01	72.13	0.72	
Subtotal de Materiales:					0.72
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.69
INDIRECTOS					20 % 0.34
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.03
VALOR OFERTADO					2.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 13 Unidad: m2
 Detalle: PERFILADA Y CORTE DE HORMIGÓN SIMPLE

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.03
Cortadora	1.00	5.00	5.00	0.07000	0.35
Subtotal de Equipo:					0.38
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07000	0.27
Perfilero	1.00	4.09	4.09	0.07000	0.29
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.07000	0.03
Subtotal de Mano de Obra:					0.59
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Disco de corte	u	0.01	72.13		0.72
Subtotal de Materiales:					0.72
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.69
INDIRECTOS				20 %	0.34
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.03
VALOR OFERTADO					2.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 14 Unidad: m2
 Detalle: REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Mini cargadora	1.00	15.00	15.00	0.00533	0.08
Rodillo liso	0.50	35.00	17.50	0.00533	0.09
Volqueta 8M3	1.00	18.75	18.75	0.00533	0.10
Rodillo neumatico	0.50	35.00	17.50	0.00533	0.09
Subtotal de Equipo:					0.37
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	0.00533	0.02
Chofer de volquetas	1.00	5.62	5.62	0.00533	0.03
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	1.00	4.09	4.09	0.00533	0.02
Peón	5.00	3.83	19.15	0.00533	0.10
Operador de rodillo autopropulsado	1.00	4.09	4.09	0.00533	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.19
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Asfalto caliente	m3	0.10	95.00	9.50	
Subtotal de Materiales:					9.50
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.06
INDIRECTOS				20 %	2.01
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12.07
VALOR OFERTADO					12.07

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 15 Unidad: m2
 Detalle: IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Distribuidor de asfalto	1.00	30.00	30.00	0.01000	0.30
Pala Barredora	0.50	35.00	17.50	0.01000	0.18
Subtotal de Equipo:					0.49
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	3.00	3.83	11.49	0.01000	0.11
Operador de distribuidor de asfalto	1.00	4.09	4.09	0.01000	0.04
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.01000	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.17
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
LIGANTE ASFALTICO MC1	lt	0.39	0.33		0.13
Diesel	gl	0.05	1.61		0.07
Subtotal de Materiales:					0.20
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.86
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.03
VALOR OFERTADO					1.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 16 Unidad: m2
 Detalle: HORMIGÓN SIMPLE EN ACERA E=8-10Cm. F'c = 180 kg/cm2

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.11
Subtotal de Equipo:					0.11
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.11000	0.05
Albañil	1.00	3.87	3.87	0.11000	0.43
Peón	4.00	3.83	15.32	0.11000	1.69
Subtotal de Mano de Obra:					2.17
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Curador de hormigón o antisol	kg	0.03	8.80	0.23	
Hormigon Premezclado f'c = 180 kg/cm2	m3	0.09	95.50	8.60	
Encofrado	m2	1.00	0.11	0.11	
Subtotal de Materiales:					8.94
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11.22
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.46
VALOR OFERTADO					13.46

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 17 Unidad: m
 Detalle: PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Tanquero de agua	0.50	20.00	10.00	0.02051	0.21
Subtotal de Equipo:					0.22
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.02051	0.01
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.02051	0.08
Peón	1.00	3.83	3.83	0.02051	0.08
Chofer de tanquero	1.00	5.62	5.62	0.02051	0.12
Subtotal de Mano de Obra:					0.29
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Balones de goma	u	0.03	6.00	0.18	
Agua	m3	0.03	0.30	0.01	
Subtotal de Materiales:					0.19
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.70
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.84
VALOR OFERTADO					0.84

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

000813

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 18 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA PVC ALINEADA
 D=175MM CON TAPA DE HA (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.97
Soldadora	0.10	2.50	0.25	0.66667	0.17
Concreteira	0.25	3.13	0.78	0.66667	0.52
Vibrador de concreto	0.10	2.50	0.25	0.66667	0.17
Subtotal de Equipo:					1.83
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.66667	1.43
Albañil	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Fierrero	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Peón	3.00	3.83	11.49	0.66667	7.66
Técnico electromecánico de construcción	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Subtotal de Mano de Obra:					19.41
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	0.83	7.20		5.98
Piedra #6 ripio	m3	0.09	11.26		0.99
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.03	2.25		0.07
Arena fina	m3	0.06	10.20		0.59
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	9.48	1.25		11.85
Malla electros. D=8mm (15x15)	m2	0.28	5.98		1.65
Alambre de amarre negro #18 (20kg)	kg	0.21	1.49		0.31
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.15	4.75		0.71
Tira de encofrado 1"x3"x4m	u	0.10	4.03		0.40
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Platina 100mm	m	4.20	7.38		31.00
Caja acera alineada	u	1.00	41.48		41.48
Neplo de PVC d=440 mm	m	1.20	28.65		34.38
Electrodo E6011	kg	0.09	4.90		0.44
Caucho para conexión al elevador 110MM	u	1.00	2.41		2.41
Tubería de PVC desague de 110mm	m	0.80	3.66		2.93
Lubricante para instalar tubería	kg	0.05	3.00		0.15
Subtotal de Materiales:					135.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Marita	m3/Km	0.146	0.170	15.00	0.37
Subtotal de Transporte:					0.37
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					157.08
INDIRECTOS				20 %	31.42
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					188.50
VALOR OFERTADO					188.50

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 19 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA CIEGA D=175MM (NC. TAPA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.97
Soldadora	0.10	2.50	0.25	0.66667	0.17
Concretera	0.25	3.13	0.78	0.66667	0.52
Vibrador de concreto	0.10	2.50	0.25	0.66667	0.17
Subtotal de Equipo:					1.83
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.66667	1.43
Albañil	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Ferrero	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Peón	3.00	3.83	11.49	0.66667	7.66
Técnico electromecánico de construcción	1.00	3.87	3.87	0.66667	2.58
Subtotal de Mano de Obra:					19.41
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	0.83	7.20		5.98
Piedra #6 ripio	m3	0.09	11.26		0.99
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.03	2.25		0.07
Arena fina	m3	0.06	10.20		0.59
Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2	kg	9.48	1.25		11.85
Malla electros. D=8mm (15x15)	m2	0.28	5.98		1.65
Alambre de amarre negro #18 (20kg)	kg	0.21	1.49		0.31
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.15	4.75		0.71
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.10	4.03		0.40
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Platina 100mm	m	4.20	7.38		31.00
Neplo de PVC d=440 mm	m	1.20	28.65		34.38
Caja acera ciega	u	1.00	41.48		41.48
Electrodo E6011	kg	0.09	4.90		0.44
Tubería de PVC desagüe de 110mm	m	0.80	3.66		2.93
Caucho para conexión al elevador 110MM	u	1.00	2.41		2.41
Lubricante para instalar tubería	kg	0.05	3.00		0.15
Subtotal de Materiales:					135.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	0.146	0.170	15.00	0.37
Subtotal de Transporte:					0.37
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					157.08
INDIRECTOS 20 %					31.42
UTILIDAD %					
COSTO TOTAL DEL RUBRO					188.50
VALOR OFERTADO					188.50

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.


 ING/ ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 20 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA DE H.A. ESQUINA H=2,50 M CON TAPA DE HA (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.03
Soldadora	0.10	2.50	0.25	2.28571	0.57
Concretera	0.33	3.13	1.03	2.28571	2.36
Vibrador de concreto	0.10	2.50	0.25	2.28571	0.57
Subtotal de Equipo:					5.53
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	2.28571	0.98
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.28571	8.85
Ferrero	1.00	3.87	3.87	2.28571	8.85
Peón	2.00	3.83	7.66	2.28571	17.51
Técnico electromecánico de construcción	0.50	3.87	1.94	2.28571	4.42
Subtotal de Mano de Obra:					40.61
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	4.99	7.20		35.93
Piedra #6 ripio	m3	0.53	11.26		5.93
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.25	2.25		0.56
Arena fina	m3	0.35	10.20		3.58
Malla electros. D=8mm (15x15)	m2	6.58	5.98		39.35
Alambre de amarre negro #18 (20kg)	kg	0.66	1.49		0.98
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.30	4.75		1.43
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.20	4.03		0.81
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Platina 100mm	m	5.60	7.38		41.33
Electrodo E6011	kg	0.13	4.90		0.64
Subtotal de Materiales:					130.67
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					176.81
INDIRECTOS				20 %	35.36
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					212.17
VALOR OFERTADO					212.17

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

000816

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 21 Unidad: m
 Detalle: LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.42
Hidrocleaner	1.00	150.00	150.00	0.34783	52.17
Elevador tipo pluma (inc. balde)	1.00	10.00	10.00	0.34783	3.48
Volqueta 8M3	0.50	18.75	9.38	0.34783	3.26
Subtotal de Equipo:					59.33
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.34783	0.15
Peón	3.00	3.83	11.49	0.34783	4.00
Chofer de volquetas	0.50	5.62	2.81	0.34783	0.98
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	0.34783	1.35
Chofer de otros camiones	1.00	5.62	5.62	0.34783	1.95
Subtotal de Mano de Obra:					8.43
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67.76
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81.31
VALOR OFERTADO					81.31

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 22 Unidad: hora
 Detalle: ABATIMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO (BOMBEO)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.43
Bomba de achique	1.00	9.00	9.00	1.00000	9.00
Generador	1.00	5.00	5.00	1.00000	5.00
Subtotal de Equipo:					14.43
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	1.00000	0.43
Operador de bomba	1.00	4.29	4.29	1.00000	4.29
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	1.00000	3.87
Subtotal de Mano de Obra:					8.59
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23.02
INDIRECTOS				20 %	4.60
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27.62
VALOR OFERTADO					27.62

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 23 Unidad: m
 Detalle: REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.02
Camioneta	0.10	5.00	0.50	0.03556	0.02
Equipo topográfico	1.00	3.50	3.50	0.03556	0.12
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Cadenero	1.00	3.87	3.87	0.03556	0.14
Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años	1.00	4.29	4.29	0.03556	0.15
Chofer de otros camiones	0.10	5.62	0.56	0.03556	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.31
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Clavos	kg	0.05	1.30	0.07	
Esmalte picl. e. 18 amarillo litro	LT	0.03	3.20	0.08	
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.01	4.03	0.04	
Subtotal de Materiales:					0.19
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.66
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.79
VALOR OFERTADO					0.79

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 24 Unidad: m3
 Detalle: EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.04
Retroexcavadora	1.00	22.00	22.00	0.07508	1.65
Volqueta 8M3	0.40	18.75	7.50	0.07508	0.56
Subtotal de Equipo:					2.25
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.07508	0.03
Operador Retroexcavadora	1.00	4.29	4.29	0.07508	0.32
Chofer de volquetas	0.40	5.62	2.25	0.07508	0.17
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07508	0.29
Subtotal de Mano de Obra:					0.81
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3.06
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3.67
VALOR OFERTADO					3.67

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ÁLVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 25 Unidad: m3/km
 Detalle: SOBRECARRERO MECÁNICO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.00
Volqueta 8M3	0.80	18.75	15.00	0.00800	0.12
Retroexcavadora	0.20	22.00	4.40	0.00800	0.04
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.20	4.29	0.86	0.00800	0.01
Operador Retroexcavadora	0.20	4.29	0.86	0.00800	0.01
Chofer de volquetas	0.80	5.62	4.50	0.00800	0.04
Subtotal de Mano de Obra:					0.06
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
				0.00	
Subtotal de Materiales:					0.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.22
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.26
VALOR OFERTADO					0.26

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 26 Unidad: m3
 Detalle: RELLENO O CAMA DE ARENA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.03
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.07580	0.57
Subtotal de Equipo:					0.60
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.60	4.29	2.57	0.07580	0.20
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07580	0.29
Operador minicargadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.07580	0.16
Subtotal de Mano de Obra:					0.65
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Arena corriente	m3	1.10	3.75	4.13	
Subtotal de Materiales:					4.13
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.100	0.170	15.00	2.81
Subtotal de Transporte:					2.81
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8.19
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.83
VALOR OFERTADO					9.83

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 27 Unidad: m3
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC.
 TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.08330	0.62
Rodillo autopropulsado para zanja	0.50	8.00	4.00	0.08330	0.33
Subtotal de Equipo:					1.01
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.08330	0.18
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Operador de rodillo autopropulsado	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Peón	2.00	3.83	7.66	0.08330	0.64
Subtotal de Mano de Obra:					1.16
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Material Sub Base	m3	1.25	6.98	8.73	
Agua	m3	0.05	0.30	0.02	
Subtotal de Materiales:					8.75
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.250	0.170	15.00	3.19
Subtotal de Transporte:					3.19
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14.11
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.93
VALOR OFERTADO					16.93

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 28 Unidad: m3
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Mini cargadora	0.50	15.00	7.50	0.08330	0.62
Rodillo autopropulsado para zanja	0.50	8.00	4.00	0.08330	0.33
Subtotal de Equipo:					1.01
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.08330	0.18
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Operador de rodillo autopropulsado	0.50	4.09	2.05	0.08330	0.17
Peón	2.00	3.83	7.66	0.08330	0.64
Subtotal de Mano de Obra:					1.16
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Material Base	m3	1.25	8.38	10.48	
Agua	m3	0.05	0.30	0.02	
Subtotal de Materiales:					10.50
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.250	0.170	15.00	3.19
Subtotal de Transporte:					3.19
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.86
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					19.03
VALOR OFERTADO					19.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000824

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 29 Unidad: m3
 Detalle: RELLENO DE ZANJA COMPACTADO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.06
Vibroapisonador-sapito	1.00	4.25	4.25	0.10000	0.43
Mini cargadora	0.30	15.00	4.50	0.10000	0.45
Subtotal de Equipo:					0.94
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	0.10000	0.77
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.50	4.29	2.15	0.10000	0.21
Operador minicargadora / minicargadora con sus aditamentos	0.30	4.09	1.23	0.10000	0.12
Subtotal de Mano de Obra:					1.10
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Agua	m3	0.20	0.30	0.06	
Subtotal de Materiales:					0.06
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2.10
INDIRECTOS				20 %	0.42
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.52
VALOR OFERTADO					2.52

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 30 Unidad: m2
 Detalle: PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.03
Cortadora	1.00	5.00	5.00	0.07000	0.35
Subtotal de Equipo:					0.38
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.07000	0.27
Perfilero	1.00	4.09	4.09	0.07000	0.29
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.07000	0.03
Subtotal de Mano de Obra:					0.59
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Disco de corte	u	0.01	72.13	0.72	
Subtotal de Materiales:					0.72
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1.69
INDIRECTOS				20 %	0.34
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2.03
VALOR OFERTADO					2.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

000826

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 31 Unidad: m2
 Detalle: REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Mini cargadora	1.00	15.00	15.00	0.00533	0.08
Rodillo liso	0.50	35.00	17.50	0.00533	0.09
Volqueta 8M3	1.00	18.75	18.75	0.00533	0.10
Rodillo neumatico	0.50	35.00	17.50	0.00533	0.09
Subtotal de Equipo:					0.37
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	0.00533	0.02
Chofer de volquetas	1.00	5.62	5.62	0.00533	0.03
Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	1.00	4.09	4.09	0.00533	0.02
Peón	5.00	3.83	19.15	0.00533	0.10
Operador de rodillo autopropulsado	1.00	4.09	4.09	0.00533	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.19
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Asfalto caliente	m3	0.10	95.00	9.50	
Subtotal de Materiales:					9.50
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.06
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12.07
VALOR OFERTADO					12.07

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

d

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 32 Unidad: m2
 Detalle: IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Distribuidor de asfalto	1.00	30.00	30.00	0.01000	0.30
Pala Barredora	0.50	35.00	17.50	0.01000	0.18
Subtotal de Equipo:					0.49
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	3.00	3.83	11.49	0.01000	0.11
Operador de distribuidor de asfalto	1.00	4.09	4.09	0.01000	0.04
Operador minicavadora / minicargadora con sus aditamentos	0.50	4.09	2.05	0.01000	0.02
Subtotal de Mano de Obra:					0.17
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
LIGANTE ASFÁLTICO MC1	lt	0.39	0.33	0.13	
Diesel	gl	0.05	1.61	0.07	
Subtotal de Materiales:					0.20
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.86
INDIRECTOS				20 %	0.17
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1.03
VALOR OFERTADO					1.03

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 33 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=90mm x 1,00Mpa

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.05
Subtotal de Equipo:					0.05
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.13333	0.06
Peón	1.00	3.83	3.83	0.13333	0.51
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.13333	0.52
Subtotal de Mano de Obra:					1.09
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Tubería PVC UZ 90MM 1.00 MPA	m	1.00	3.71		3.71
Lubricante para instalar tubería	kg	0.01	3.00		0.02
Subtotal de Materiales:					3.73
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4.87
INDIRECTOS				20 %	0.97
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5.84
VALOR OFERTADO					5.84

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 34 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=110mm x 1,00Mpa

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.05
Subtotal de Equipo:					0.05
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.13333	0.06
Peón	1.00	3.83	3.83	0.13333	0.51
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.13333	0.52
Subtotal de Mano de Obra:					1.09
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tubería PVC UZ 110MM 1 MPA	m	1.00	5.37	5.37	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.02	3.00	0.06	
Subtotal de Materiales:					5.43
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.57
INDIRECTOS				20 %	1.31
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.88
VALOR OFERTADO					7.88

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.

ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000830

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 35 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=160mm x 1,00Mpa

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.16667	0.07
Peón	2.00	3.83	7.66	0.16667	1.28
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.16667	0.65
Subtotal de Mano de Obra:					2.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tubería PVC UZ 160MM 1MPA	m	1.00	11.39	11.39	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.02	3.00	0.06	
Subtotal de Materiales:					11.45
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.55
INDIRECTOS				20 %	2.71
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.26
VALOR OFERTADO					16.26

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 36 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=200mm x 1,00Mpa

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.11
Subtotal de Equipo:					0.11
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.18182	0.08
Peón	2.00	3.83	7.66	0.18182	1.39
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.18182	0.70
Subtotal de Mano de Obra:					2.17
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00		0.12
Tubería PVC UZ 200mm 1MPA	m	1.00	15.95		15.95
Subtotal de Materiales:					16.07
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					18.35
INDIRECTOS				20 %	3.67
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					22.02
VALOR OFERTADO					22.02

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000832

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 37 Unidad: m
 Detalle: SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=250mm x 1,00Mpa

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.20
Subtotal de Equipo:					0.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	3.00	3.83	11.49	0.25000	2.87
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					3.95
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tubería PVC UZ d = 250 mm 1.00 MPA	m	1.00	27.23	27.23	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					27.35
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					31.50
INDIRECTOS				20 %	6.30
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					37.80
VALOR OFERTADO					37.80

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 38 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE PVC UZ 90MM x 45°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22000	0.84
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22000	0.85
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22000	0.09
Subtotal de Mano de Obra:					1.78
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de PVC uz 90mm x 45°	u	1.00	9.01	9.01	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					9.13
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11.00
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13.20
VALOR OFERTADO					13.20

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000834

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 39 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de pvc uz 110mm x 45°	u	1.00	15.08	15.08	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					15.20
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17.15
INDIRECTOS				20 %	3.43
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20.58
VALOR OFERTADO					20.58

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

φ

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000835

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 40 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 90°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22000	0.84
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22000	0.85
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22000	0.09
Subtotal de Mano de Obra:					1.78
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de PVC uz 90mm x 90°	u	1.00	10.19	10.19	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					10.31
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.18
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14.62
VALOR OFERTADO					14.62

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

φ

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 41 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 90°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de pvc uz 110mm x 90°	u	1.00	18.41	18.41	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					18.53
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20.48
INDIRECTOS				20 %	4.10
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24.58
VALOR OFERTADO					24.58

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

CCC 837

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 42 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 90°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo PVC E-UZ 160mmx90° PN 10	u	1.00	55.77	55.77	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					55.95
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					58.09
INDIRECTOS				20 %	11.62
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					69.71
VALOR OFERTADO					69.71

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

110838

Rubro: 43 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 90°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.12
Subtotal de Equipo:					0.12
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.30000	0.13
Peón	1.00	3.83	3.83	0.30000	1.15
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.30000	1.16
Subtotal de Mano de Obra:					2.44
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Codo de PVC UZ 200MM x 90°	u	1.00	120.19		120.19
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00		0.18
Subtotal de Materiales:					120.37
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					122.93
INDIRECTOS				20 %	24.59
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					147.52
VALOR OFERTADO					147.52

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000839

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 44 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 90°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.14
Subtotal de Equipo:					0.14
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.35000	0.15
Peón	1.00	3.83	3.83	0.35000	1.34
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.35000	1.35
Subtotal de Mano de Obra:					2.84
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de PVC UZ 250MM x 90°	u	1.00	219.90	219.90	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					220.08
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					223.06
INDIRECTOS				20 %	44.61
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					267.67
VALOR OFERTADO					267.67

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 45 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22,5°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22000	0.84
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22000	0.85
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22000	0.09
Subtotal de Mano de Obra:					1.78
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de pvc uz 90mm x 22,5 °	u	1.00	8.01	8.01	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					8.13
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10.00
INDIRECTOS				20 %	2.00
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12.00
VALOR OFERTADO					12.00

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

600841

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 46 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 22,50°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de pvc uz 110mm x 22,50°	u	1.00	15.08	15.08	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					15.20
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17.15
INDIRECTOS				20 %	3.43
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20.58
VALOR OFERTADO					20.58

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 47 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 22,50°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Codo PVC E-UZ 160mmx22,50° PN	u	1.00	45.14		45.14
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00		0.18
Subtotal de Materiales:					45.32
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					47.46
INDIRECTOS				20 %	9.49
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					56.95
VALOR OFERTADO					56.95

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 48 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 22,50°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.12
Subtotal de Equipo:					0.12
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.30000	0.13
Peón	1.00	3.83	3.83	0.30000	1.15
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.30000	1.16
Subtotal de Mano de Obra:					2.44
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de PVC UZ 200MM x 22,50°	u	1.00	74.11	74.11	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					74.29
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76.85
INDIRECTOS				20 %	15.37
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92.22
VALOR OFERTADO					92.22

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

PC0844

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 49 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 22,50°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.14
Subtotal de Equipo:					0.14
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.35000	0.15
Peón	1.00	3.83	3.83	0.35000	1.34
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.35000	1.35
Subtotal de Mano de Obra:					2.84
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Codo de PVC UZ 250MM x 22,50°	u	1.00	131.92	131.92	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					132.10
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					135.08
INDIRECTOS				20 %	27.02
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					162.10
VALOR OFERTADO					162.10

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

00845

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 50 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 90MM PN 10	u	1.00	20.46	20.46	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					20.64
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22.59
INDIRECTOS				20 %	4.52
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27.11
VALOR OFERTADO					27.11

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

ch

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000846

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 51 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 110MM PN 10	u	1.00	30.97	30.97	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					31.15
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					33.10
INDIRECTOS				20 %	6.62
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39.72
VALOR OFERTADO					39.72

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000847

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 52 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 160MM PN 10	u	1.00	65.55	65.55	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					65.73
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67.87
INDIRECTOS				20 %	13.57
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81.44
VALOR OFERTADO					81.44

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000848

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 53 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.14
Subtotal de Equipo:					0.14
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.34000	0.15
Peón	1.00	3.83	3.83	0.34000	1.30
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.34000	1.32
Subtotal de Mano de Obra:					2.77
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Tee PVC INY UZ 200MM PN 10	u	1.00	109.84		109.84
Lubricante para instalar tubería	kg	0.08	3.00		0.24
Subtotal de Materiales:					110.08
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					112.99
INDIRECTOS				20 %	22.60
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					135.59
VALOR OFERTADO					135.59

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

000849

Rubro: 54 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.14
Subtotal de Equipo:					0.14
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.34000	0.15
Peón	1.00	3.83	3.83	0.34000	1.30
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.34000	1.32
Subtotal de Mano de Obra:					2.77
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 250MM PN 10	u	1.00	187.09	187.09	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.08	3.00	0.24	
Subtotal de Materiales:					187.33
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					190.24
INDIRECTOS				20 %	38.05
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					228.29
VALOR OFERTADO					228.29

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

✍

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

00850

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 55 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC UZ 110-90mm	u	1.00	10.63	10.63	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					10.75
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.70
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15.24
VALOR OFERTADO					15.24

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 56 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC/UZ 160-90MM	u	1.00	19.83	19.83	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					19.95
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					21.90
INDIRECTOS				20 %	4.38
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26.28
VALOR OFERTADO					26.28

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 57 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC/UZ 160-110MM	u	1.00	21.34	21.34	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					21.46
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23.41
INDIRECTOS				20 %	4.68
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					28.09
VALOR OFERTADO					28.09

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

AS

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

00853

Rubro: 58 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC/UZ 200-90MM	u	1.00	45.55	45.55	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					45.73
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					47.87
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					57.44
VALOR OFERTADO					57.44

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

ds

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

60851

Rubro: 59 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 110MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Reductor Ensamblado PVC UZ 200-110mm	u	1.00	44.61		44.61
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00		0.18
Subtotal de Materiales:					44.79
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					46.93
INDIRECTOS				20 %	9.39
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					56.32
VALOR OFERTADO					56.32

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 60 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 160MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor Ensamblado PVC UE 200-160mm	u	1.00	43.95	43.95	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					44.13
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					46.27
INDIRECTOS				20 %	9.25
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					55.52
VALOR OFERTADO					55.52

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 61 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250MM A 200MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.12
Subtotal de Equipo:					0.12
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.30000	0.13
Peón	1.00	3.83	3.83	0.30000	1.15
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.30000	1.16
Subtotal de Mano de Obra:					2.44
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensablado PVC/UZ 250 a 200mm	u	1.00	80.43	80.43	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					80.61
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					83.17
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					99.80
VALOR OFERTADO					99.80

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 62 Unidad: m3
 Detalle: HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Vibrador de concreto	1.00	2.50	2.50	2.66667	6.67
Concretera	1.00	3.13	3.13	2.66667	8.35
Subtotal de Equipo:					17.65
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	7.46	7.20		53.68
Arena fina	m3	0.55	10.20		5.60
Piedra #6 ripio	m3	0.81	11.26		9.11
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.25	2.25		0.55
Cuartones de encofrado 2x2x4	u	0.80	2.50		2.00
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.50	4.75		2.38
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.50	4.03		2.02
Subtotal de Materiales:					75.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.358	0.170	15.00	3.46
Subtotal de Transporte:					3.46
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					149.09
INDIRECTOS				20 %	29.82
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					178.91
VALOR OFERTADO					178.91

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 63 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.16
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.40000	0.17
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.40000	1.55
Peón	1.00	3.83	3.83	0.40000	1.53
Subtotal de Mano de Obra:					3.25
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Conector de incorporacion PEAD 1/2"	u	1.00	2.80		2.80
Collarin d=90mm x 1/2"	u	1.00	3.68		3.68
Tubería PEAD 20mm 1MPA	m	3.00	0.69		2.07
Subtotal de Materiales:					8.55
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11.96
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14.35
VALOR OFERTADO					14.35

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.




ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 64 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.18
Subtotal de Equipo:					0.18
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.45000	0.19
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.45000	1.74
Peón	1.00	3.83	3.83	0.45000	1.72
Subtotal de Mano de Obra:					3.65
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Conector de incorporacion PEAD 1/2"	u	1.00	2.80	2.80	
Collarin d=110mm x 1/2"	u	1.00	4.83	4.83	
Tubería PEAD 20mm 1MPA	m	3.00	0.69	2.07	
Subtotal de Materiales:					9.70
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.53
INDIRECTOS				20 %	2.71
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.24
VALOR OFERTADO					16.24

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 65 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.20
Subtotal de Equipo:					0.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.50000	0.21
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.50000	1.94
Peón	1.00	3.83	3.83	0.50000	1.92
Subtotal de Mano de Obra:					4.07
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Conector de incorporacion PEAD 1/2"	u	1.00	2.80		2.80
Collarin d=160mm x 1/2"	u	1.00	15.79		15.79
Tuberia PEAD 20mm 1MPA	m	3.00	0.69		2.07
Subtotal de Materiales:					20.66
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					24.93
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					29.92
VALOR OFERTADO					29.92

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 66 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 200MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.29
Subtotal de Equipo:					0.29
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.72000	0.31
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.72000	2.79
Peón	1.00	3.83	3.83	0.72000	2.76
Subtotal de Mano de Obra:					5.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Conector de incorporacion PEAD 1/2"	u	1.00	2.80		2.80
Collarin d=200mm x 1/2"	u	1.00	40.00		40.00
Tuberia PEAD 20mm 1MPA	m	3.00	0.69		2.07
Subtotal de Materiales:					44.87
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					51.02
INDIRECTOS				20 %	10.20
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					61.22
VALOR OFERTADO					61.22

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 67 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.16
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.40000	0.17
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.40000	1.55
Peón	1.00	3.83	3.83	0.40000	1.53
Subtotal de Mano de Obra:					3.25
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Conector de incorporacion PEAD 3/4"	u	1.00	4.50	4.50	
Collarin d=90mm x 3/4"	u	1.00	3.68	3.68	
Tubería PEAD 3/4 1MPA	m	3.00	0.76	2.28	
Subtotal de Materiales:					10.46
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.87
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.64
VALOR OFERTADO					16.64

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000863

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 68 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.18
Subtotal de Equipo:					0.18
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.45000	0.19
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.45000	1.74
Peón	1.00	3.83	3.83	0.45000	1.72
Subtotal de Mano de Obra:					3.65
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Conector de incorporacion PEAD 3/4"	u	1.00	4.50	4.50	
Collarin d=110mm x 3/4"	u	1.00	4.83	4.83	
Tuberia PEAD 3/4 1MPA	m	3.00	0.76	2.28	
Subtotal de Materiales:					11.61
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.44
INDIRECTOS				20 %	3.09
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18.53
VALOR OFERTADO					18.53

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

ds

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 69 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.20
Subtotal de Equipo:					0.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.50000	0.21
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.50000	1.94
Peón	1.00	3.83	3.83	0.50000	1.92
Subtotal de Mano de Obra:					4.07
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Conector de incorporación PEAD 3/4"	u	1.00	4.50		4.50
Collarin d=160mm x 3/4"	u	1.00	15.79		15.79
Tubería PEAD 3/4 1MPA	m	3.00	0.76		2.28
Subtotal de Materiales:					22.57
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					26.84
INDIRECTOS				20 %	5.37
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					32.21
VALOR OFERTADO					32.21

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

000865

Rubro: 70 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.16
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.40000	0.17
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.40000	1.55
Peón	1.00	3.83	3.83	0.40000	1.53
Subtotal de Mano de Obra:					3.25
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Conector de incorporacion PEAD 2"	u	1.00	10.50		10.50
Collarin d=90mm x 2"	u	1.00	3.68		3.68
Tubería PEAD 2" 1MPA	m	3.00	2.22		6.66
Subtotal de Materiales:					20.84
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					24.25
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					29.10
VALOR OFERTADO					29.10

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

2

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

00965

Rubro: 71 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.18
Subtotal de Equipo:					0.18
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.45000	0.19
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.45000	1.74
Peón	1.00	3.83	3.83	0.45000	1.72
Subtotal de Mano de Obra:					3.65
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Conector de incorporacion PEAD 2"	u	1.00	10.50	10.50	
Collarin d= 110 mm x 2"	u	1.00	4.83	4.83	
Tubería PEAD 2" 1MPA	m	3.00	2.22	6.66	
Subtotal de Materiales:					21.99
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					25.82
INDIRECTOS				20 %	5.16
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					30.98
VALOR OFERTADO					30.98

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

A

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000867

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 72 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.20
Subtotal de Equipo:					0.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.50000	0.21
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.50000	1.94
Peón	1.00	3.83	3.83	0.50000	1.92
Subtotal de Mano de Obra:					4.07
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Conector de incorporacion PEAD 2"	u	1.00	10.50	10.50	
Collarin d= 160 mm x 2"	u	1.00	15.79	15.79	
Tuberia PEAD 2" 1MPA	m	3.00	2.22	6.66	
Subtotal de Materiales:					32.95
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distanc.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					37.22
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					44.66
VALOR OFERTADO					44.66

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

d

000860
 000869

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 73 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2" R100 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.50
Subtotal de Equipo:					0.50
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	0.80000	6.13
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.20	4.29	0.86	0.80000	0.69
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.80000	3.10
Subtotal de Mano de Obra:					9.92
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Adaptador PEAD-ROSCABLE	u	1.00	1.44		1.44
Llave de corte d=1/2"	u	1.00	4.95		4.95
Cajetin de polipropileno	u	1.00	10.80		10.80
Medidor de chorro unico de 1/2" R100	u	1.00	22.80		22.80
Juego de rakors	u	1.00	4.95		4.95
tuberia rosc de 1/2	m	0.60	1.20		0.72
codo rosc de 1/2	u	2.00	0.35		0.70
union simple rosc 1/2	u	1.00	0.85		0.85
union universal rosc de 1/2	u	1.00	1.05		1.05
teflon	u	0.10	1.50		0.15
tapon rosc de 1/2	u	1.00	0.26		0.26
Subtotal de Materiales:					48.67
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					59.09
INDIRECTOS				20 %	11.82
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					70.91
VALOR OFERTADO					70.91

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

✍

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 74 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.48
Subtotal de Equipo:					0.48
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	0.80000	6.13
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.80000	0.34
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.80000	3.10
Subtotal de Mano de Obra:					9.57
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Adaptador PEAD-ROSCABLE	u	2.00	1.44		2.88
Cajetin de polipropileno	u	1.00	10.80		10.80
Llave de corte d=3/4"	u	1.00	5.80		5.80
MEDIDOR 3/4 R160 VOLUMETRICO	u	1.00	26.22		26.22
Llave de Control d=3/4"	u	1.00	5.45		5.45
Tuberia rosc pvc 3/4	m	0.60	1.20		0.72
codo rosc de 3/4	u	2.00	0.50		1.00
union simple rosc 3/4	u	1.00	0.90		0.90
union universal rosc de 3/4	u	1.00	1.10		1.10
teflon	u	0.10	1.50		0.15
tapon rosc de 3/4	u	1.00	0.47		0.47
Subtotal de Materiales:					55.49
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					65.54
INDIRECTOS				20 %	13.11
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					78.65
VALOR OFERTADO					78.65

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.


 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000870

000870

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 75 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				1.20
Subtotal de Equipo:					1.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.00000	15.32
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	2.00000	0.86
Plomero	1.00	3.87	3.87	2.00000	7.74
Subtotal de Mano de Obra:					23.92
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Adaptador PEAD-ROSCABLE	u	2.00	1.44	2.88	
MEDIDOR 2"	u	1.00	220.64	220.64	
Llave de corte d=2"	u	1.00	90.16	90.16	
Llave de Control d=2"	u	1.00	29.86	29.86	
Cajetin de polipropileno	u	1.00	10.80	10.80	
Tuberia rosc pvc 2"	u	0.60	1.50	0.90	
codo rosc de 2"	u	2.00	6.76	13.52	
union simple rosc 2"	u	1.00	2.07	2.07	
union universal rosc de 2	u	1.00	5.50	5.50	
teflon	u	0.10	1.50	0.15	
tapon rosc de 2"	u	1.00	3.20	3.20	
Subtotal de Materiales:					379.68
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					404.80
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					485.76
VALOR OFERTADO					485.76

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 76 Unidad: m3
 Detalle: HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Vibrador de concreto	1.00	2.50	2.50	2.66667	6.67
Concreteira	1.00	3.13	3.13	2.66667	8.35
Subtotal de Equipo:					17.65
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	7.46	7.20		53.68
Arena fina	m3	0.55	10.20		5.60
Piedra #6 ripio	m3	0.81	11.26		9.11
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.25	2.25		0.55
Cuartones de encofrado 2x2x4	u	0.80	2.50		2.00
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.50	4.75		2.38
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.50	4.03		2.02
Subtotal de Materiales:					75.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.358	0.170	15.00	3.46
Subtotal de Transporte:					3.46
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					149.09
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					178.91
VALOR OFERTADO					178.91

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 77 Unidad: u
 Detalle: SUM. E INST. DE VÁLVULA DE COMPUERTA D=90MM. INC. CAJETÍN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Concretera	0.25	3.13	0.78	2.66667	2.09
Subtotal de Equipo:					4.72
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Plomero	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Válvula de Compuerta DN 90mm	u	1.00	188.00	188.00	
Cemento portland	saco	0.30	7.20	2.15	
Piedra #6 ripio	m3	0.03	11.26	0.36	
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.01	2.25	0.02	
Arena fina	m3	0.02	10.20	0.22	
Unión mecánica amplio rango (87-117mm)PN10/16	u	2.00	85.51	171.02	
Tubería PVC Estructurada di = 200 mm	m	1.00	9.11	9.11	
Tapa D=150mm HD	u	1.00	22.50	22.50	
Subtotal de Materiales:					393.38
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distanc.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					450.61
INDIRECTOS				20 %	90.12
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					540.73
VALOR OFERTADO					540.73

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 78 Unidad: u
 Detalle: SUM. E INST. DE VÁLVULA DE COMPUERTA D=110MM. INC. CAJETÍN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Concretera	1.00	3.13	3.13	2.66667	8.35
Subtotal de Equipo:					10.98
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Plomero	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Válvula de compuerta vastago d=110mm PN16	u	1.00	310.00	310.00	
Cemento portland	saco	0.30	7.20	2.15	
Piedra #6 ripio	m3	0.03	11.26	0.36	
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.01	2.25	0.02	
Arena fina	m3	0.02	10.20	0.22	
Unión mecánica amplio rango (100-130mm)PN10/16(2)	u	2.00	105.43	210.86	
Tubería PVC Estructurada di = 200 mm	m	0.17	9.11	1.52	
Tapa D=150mm HD	u	1.00	22.50	22.50	
Subtotal de Materiales:					547.63
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					611.12
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					733.34
VALOR OFERTADO					733.34

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

000874

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 79 Unidad: U
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES TIPO TRAFICO D=110mm (INC. MEDIDOR 4")

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				3.94
Subtotal de Equipo:					3.94
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	4.00000	17.16
Albañil	1.00	3.87	3.87	4.00000	15.48
Peón	2.00	3.83	7.66	4.00000	30.64
Plomero	1.00	3.87	3.87	4.00000	15.48
Subtotal de Mano de Obra:					78.76
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
HIDRANTE TIPO TRAFICO D=110MM (INC. ACCESORIOS)	u	1.00	750.00	750.00	
JUNTA BRIDA UNIVERSAL HD DN110MM	u	2.00	35.47	70.94	
Tubería PVC UZ 110MM 1 MPA	m	1.00	5.37	5.37	
ADAPTADOR BRIDA PVC 110MM/4"	u	1.00	21.60	21.60	
Codo de pvc uz 110mm x 45°	u	2.00	15.08	30.16	
Tee PVC INY UZ 110MM PN 10	u	1.00	30.97	30.97	
Medidor 4" R100 metalico	u	1.00	311.73	311.73	
Hormigon Premezclado f'c = 180 kg/cm2	m3	0.18	95.50	17.19	
Subtotal de Materiales:					1,237.96
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,320.66
INDIRECTOS					20 % 264.13
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,584.79
VALOR OFERTADO					1,584.79

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.


 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

REC875

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A.

REC874

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 80 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC UZ 110-90mm	u	1.00	10.63	10.63	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					10.75
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					12.70
INDIRECTOS				20 %	2.54
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15.24
VALOR OFERTADO					15.24

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



 ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 81 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Codo de pvc uz 110mm x 45°	u	1.00	15.08		15.08
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00		0.12
Subtotal de Materiales:					15.20
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					17.15
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20.58
VALOR OFERTADO					20.58

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 82 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 90MM PN 10	u	1.00	20.46	20.46	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					20.64
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22.59
INDIRECTOS				20 %	4.52
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27.11
VALOR OFERTADO					27.11

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 83 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 110MM PN 10	u	1.00	30.97	30.97	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					31.15
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					33.10
INDIRECTOS				20 %	6.62
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39.72
VALOR OFERTADO					39.72

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 84 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.10
Subtotal de Equipo:					0.10
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.25000	0.11
Peón	1.00	3.83	3.83	0.25000	0.96
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.25000	0.97
Subtotal de Mano de Obra:					2.04
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tee PVC INY UZ 160MM PN 10	u	1.00	65.55	65.55	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.06	3.00	0.18	
Subtotal de Materiales:					65.73
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67.87
INDIRECTOS				20 %	13.57
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81.44
VALOR OFERTADO					81.44

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 85 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE D= 110 MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.20
Subtotal de Equipo:					0.20
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	0.33333	1.43
Peón	1.00	3.83	3.83	0.33333	1.28
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.33333	1.29
Subtotal de Mano de Obra:					4.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
UNIÓN DE REPARACION UNIVERSAL PVC UZ 110MM	u	1.00	11.53	11.53	
Subtotal de Materiales:					11.53
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15.73
INDIRECTOS				20 %	3.15
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18.88
VALOR OFERTADO					18.88

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 86 Unidad: u
 Detalle: SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reductor ensamblado PVC/UZ 160-110MM	u	1.00	21.34	21.34	
Lubricante para instalar tubería	kg	0.04	3.00	0.12	
Subtotal de Materiales:					21.46
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23.41
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					28.09
VALOR OFERTADO					28.09

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 87 Unidad: m3
 Detalle: HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Vibrador de concreto	1.00	2.50	2.50	2.66667	6.67
Concreteira	1.00	3.13	3.13	2.66667	8.35
Subtotal de Equipo:					17.65
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	7.46	7.20		53.68
Arena fina	m3	0.55	10.20		5.60
Piedra #6 ríplio	m3	0.81	11.26		9.11
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.25	2.25		0.55
Cuartones de encofrado 2x2x4	u	0.80	2.50		2.00
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.50	4.75		2.38
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.50	4.03		2.02
Subtotal de Materiales:					75.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.358	0.170	15.00	3.46
Subtotal de Transporte:					3.46
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					149.09
INDIRECTOS				20 %	29.82
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					178.91
VALOR OFERTADO					178.91

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 88 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 63MM PN 10

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tapón PVC uz 63mm	u	1.00	4.06	4.06	
Subtotal de Materiales:					4.06
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6.01
INDIRECTOS				20 %	1.20
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7.21
VALOR OFERTADO					7.21

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 89 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 90MM PN 10

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Tapón PVC uz 90mm	u	1.00	5.56	5.56	
Subtotal de Materiales:					5.56
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7.51
INDIRECTOS				20 %	1.50
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9.01
VALOR OFERTADO					9.01

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 90 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 110MM PN 10

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.09
Subtotal de Equipo:					0.09
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.22857	0.88
Peón	1.00	3.83	3.83	0.22857	0.88
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.22857	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					1.86
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Tapón PVC uz 110mm	u	1.00	11.53		11.53
Subtotal de Materiales:					11.53
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13.48
INDIRECTOS				20 %	2.70
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16.18
VALOR OFERTADO					16.18

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 91 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 160MM PN 10

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.16
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.40000	1.55
Peón	1.00	3.83	3.83	0.40000	1.53
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.40000	0.17
Subtotal de Mano de Obra:					3.25
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Tapón PVC uz 160mm	u	1.00	47.80		47.80
Subtotal de Materiales:					47.80
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					51.21
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					61.45
VALOR OFERTADO					61.45

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 92 Unidad: u
 Detalle: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 200MM PN 10

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.16
Subtotal de Equipo:					0.16
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.40000	1.55
Peón	1.00	3.83	3.83	0.40000	1.53
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.40000	0.17
Subtotal de Mano de Obra:					3.25
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Tapón PVC uz 200mm	u	1.00	59.28		59.28
Subtotal de Materiales:					59.28
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					62.69
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					75.23
VALOR OFERTADO					75.23

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 93 Unidad: m3
 Detalle: HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				2.63
Vibrador de concreto	1.00	2.50	2.50	2.66667	6.67
Concretera	1.00	3.13	3.13	2.66667	8.35
Subtotal de Equipo:					17.65
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Peón	2.00	3.83	7.66	2.66667	20.43
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1.00	4.29	4.29	2.66667	11.44
Albañil	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Operador de equipo liviano	1.00	3.87	3.87	2.66667	10.32
Subtotal de Mano de Obra:					52.51
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Cemento portland	saco	7.46	7.20		53.68
Arena fina	m3	0.55	10.20		5.60
Piedra #6 ripio	m3	0.81	11.26		9.11
Agua potable (incluye transporte a pie de obra)	m3	0.25	2.25		0.55
Cuartones de encofrado 2x2x4	u	0.80	2.50		2.00
Tablas de encofrado de 1"x 4m.	u	0.50	4.75		2.38
Clavos	kg	0.10	1.30		0.13
Tira de encofrado 1"X3"X4m	u	0.50	4.03		2.02
Subtotal de Materiales:					75.47
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Transporte de Cantera a Manta	m3/Km	1.358	0.170	15.00	3.46
Subtotal de Transporte:					3.46
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					149.09
INDIRECTOS				20 %	29.82
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					178.91
VALOR OFERTADO					178.91

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 94 Unidad: m
 Detalle: PRUEBA HIDROSTÁTICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Bomba de prueba hidrostática	1.00	4.00	4.00	0.01500	0.06
Tanquero de agua	0.50	20.00	10.00	0.01500	0.15
Subtotal de Equipo:					0.22
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.01500	0.01
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.01500	0.06
Peón	1.00	3.83	3.83	0.01500	0.06
Chofer de tanquero	0.50	5.62	2.81	0.01500	0.04
Subtotal de Mano de Obra:					0.17
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Hipoclorito de sodio al 70%	kg	0.10	2.67	0.27	
Agua para pruebas	m3	0.09	1.20	0.11	
Subtotal de Materiales:					0.38
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.77
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.92
VALOR OFERTADO					0.92

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

4

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 95 Unidad: m
 Detalle: PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TÉCNICO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.01
Camión	1.00	7.50	7.50	0.02667	0.20
Subtotal de Equipo:					0.21
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.02667	0.01
Plomero	1.00	3.87	3.87	0.02667	0.10
Peón	1.00	3.83	3.83	0.02667	0.10
Subtotal de Mano de Obra:					0.21
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
MANOMETROS	u	0.001	40.00	0.04	
Subtotal de Materiales:					0.04
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.46
INDIRECTOS				20 %	0.09
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.55
VALOR OFERTADO					0.55

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

2

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 96 Unidad: m
 Detalle: PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TÉCNICO

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Herramienta menor (5% MO)	5%MO				0.00
Camión	0.10	7.50	0.75	0.01000	0.01
Equipo de caudalímetro	1.00	6.25	6.25	0.01000	0.06
EQUIPO ELECTRONICO	1.00	5.00	5.00	0.01000	0.05
Subtotal de Equipo:					0.12
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0.10	4.29	0.43	0.01000	0.00
Peón	1.00	3.83	3.83	0.01000	0.04
Albañil	1.00	3.87	3.87	0.01000	0.04
Chofer de otros camiones	0.10	5.62	0.56	0.01000	0.01
Subtotal de Mano de Obra:					0.09
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
MANOMETROS	u	0.001	40.00	0.04	
Subtotal de Materiales:					0.04
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0.25
INDIRECTOS				20 %	0.05
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0.30
VALOR OFERTADO					0.30

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 97 Unidad: GBL
 Detalle: PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
Torre de iluminación	1.00	1.50	1.50	1.00000	1.50
Subtotal de Equipo:					1.50
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Mano de Obra:					0.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Control de ruidos y vibraciones (control de ruidos en la fuente)	u	1.00	3000.00		3000.00
Emisiones de Material Particulado (monitoreo)	u	1.00	5750.00		5,750.00
Alteración en ecosistema Reducción	u	1.00	1000.00		1,000.00
Prevención y control de erosión y transporte de sedimentos (protección de taludes)	u	1.00	100.00		100.00
Prevención y control de erosión y transporte de sedimentos (estabilización de suelos)	u	1.00	100.00		100.00
Prevención y control de erosión y transporte de sedimentos (control de aguas lluvias)	u	1.00	100.00		100.00
Prevención y control de erosión y transporte de sedimentos (protección de suelos)	u	1.00	100.00		100.00
Control de emisiones (hidratación de vías y prevención de polvo)	u	1.00	15000.00		15,000.00
Control de ruido y vibraciones (control de ruido en propagación)	u	1.00	100.00		100.00
Subtotal de Materiales:					25,250.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					25,251.50
INDIRECTOS					20 % 5,050.30
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					30,301.80
VALOR OFERTADO					30,301.80

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 98 Unidad: GBL
 Detalle: PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Equipo:					0.00
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Mano de Obra:					0.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.		Costo
Medidas para el transporte de desechos	u	1.00	100.00		100.00
Alteración de paisaje	u	1.00	500.00		500.00
Contenedor de áreas de combustibles	u	1.00	500.00		500.00
Manejo de residuos solidos y clasificación	u	1.00	150.00		150.00
Manejo de residuos solidos	u	1.00	100.00		100.00
Recoleccion de desechos peligrosos y recolección (tubería de asbesto -cemento)	u	1.00	100.00		100.00
Equipos para control de contingencias (derrame de combustibles)	u	1.00	250.00		250.00
Etiquetar desechos peligrosos	u	1.00	50.00		50.00
Restricciones al personal no autorizado	u	1.00	300.00		300.00
Subtotal de Materiales:					2,050.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,050.00
INDIRECTOS					20 % 410.00
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,460.00
VALOR OFERTADO					2,460.00

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 99 Unidad: GBL
 Detalle: PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Equipo:					0.00
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Mano de Obra:					0.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Liberación de vehículos para inicio de obra	u	1.00	5000.00	5000.00	
Seguridad industrial en obra	u	1.00	5640.00	5,640.00	
Capacitación de seguridad diaria al personal	u	1.00	500.00	500.00	
Exámenes médicos ocupacionales	u	1.00	10000.00	10,000.00	
Límites de seguridad en obras	u	1.00	200.00	200.00	
Batería sanitaria	mes	12.00	780.00	9,360.00	
Señalética	u	1.00	14800.00	14,800.00	
Puentes peatonales	u	1.00	2400.00	2,400.00	
Cintas de peligro	m	75000.00	0.07	5,250.00	
Subtotal de Materiales:					53,150.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					53,150.00
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					63,780.00
VALOR OFERTADO					63,780.00

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 100 Unidad: GBL
 Detalle: PLAN DE CONTINGENCIAS

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Equipo:					0.00
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Mano de Obra:					0.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Para combatir derrames incendios y cualquier otra contingencias	u	1.00	500.00	500.00	
Subtotal de Materiales:					500.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					500.00
INDIRECTOS					20 %
UTILIDAD					%
COSTO TOTAL DEL RUBRO					600.00
VALOR OFERTADO					600.00

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

9

5.1.6 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: 101 Unidad: GBL
 Detalle: PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN

Equipo y herramienta					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Equipo:					0.00
Mano de Obra					
Descripción	Cantidad	Jornal /HR	Costo hora	Rendim.	Costo
			0.00		0.00
Subtotal de Mano de Obra:					0.00
Materiales					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Costo	
Reuniones informativas	u	1.00	600.00	600.00	
Charlas de educación ambiental	u	1.00	300.00	300.00	
Capacitación al personal	u	1.00	500.00	500.00	
Capación para contingencias	u	1.00	1200.00	1,200.00	
Capacitación sobre el uso de EPP	u	1.00	100.00	100.00	
Plan de capacitación	u	1.00	200.00	200.00	
Socialización a la comunidad	u	1.00	10752.00	10,752.00	
Tripticos	u	1.00	500.00	500.00	
Subtotal de Materiales:					14,152.00
Transporte					
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distan.	Costo
Subtotal de Transporte:					0.00
TOTAL, COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,152.00
INDIRECTOS				20 %	2,830.40
UTILIDAD				%	
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16,982.40
VALOR OFERTADO					16,982.40

ESTE PRECIO NO INCLUYE IVA.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL



CONSORCIO LESTAL

R.U.C.: 1391916647001

AV. FLAVIO REYES S/N Y CALLE 28 Y 29

MANTA - ECUADOR

REGISTRO DE PAGO #**265**

Por: \$ 6,684.77

Fecha: 31-oct.-2022

Hora: 15:56

Paguese a: INDUSTRIAS TECNOLOGICAS ALVAREZ INTAL CIA.LTDA.La cantidad de: SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO CON 77/100

Por concepto :

ANTICIPO 6,684.77 31-oct.-2022

FACTURA # 001101-974 6,684.77

ANTICIPO 280.00 31-oct.-2022

FACTURA # 001101-974 280.00FACTURA # 001101-974 7,083.47FACTURA # 001101-974 6,404.77

Diario No. 494

1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		
1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		
1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		6,404.77
1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		7,083.47
1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		280.00
1104030100002	ANTICIPO A PROVEEDORES VARIOS		6,684.77
2103010100001	CUENTAS POR PAGAR VARIOS	6,684.77	
2103010100001	CUENTAS POR PAGAR VARIOS	280.00	
2103010100001	CUENTAS POR PAGAR VARIOS	7,083.47	
2103010100001	CUENTAS POR PAGAR VARIOS	6,404.77	
		<u>20,453.01</u>	<u>20,453.01</u>

Elaborador por

Visto bueno

Recibi Conforme

Nombre:
C.I.



000897

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS

2

FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACION DE LAS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTRILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARIJA Y LOS ESTEROS DEL CANTON MANTA, PROVINCIA DE MAMBI

Table with columns: Cantidad, Precio Unitario, Precio Total, and 12 numbered columns (1-12) representing different stages or items. The table contains detailed cost breakdowns for various construction and infrastructure items.


IFASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANTIAGO DE LAS PARROQUIAS TARDU Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MAMBI

6.1.1 CRONOGRAMA VALORIZADO DE TRABAJOS

CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	TIEMPO EN MESES															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
20.00	61.22	1224.40																
5.00	16.64	83.20				\$ 17.86	\$ 14.47	\$ 17.02	\$ 14.81							\$ 129.40		
5.00	18.53	92.65																\$ 45.83
5.00	32.21	161.05																\$ 110.26
5.00	29.19	145.95																
3.00	30.89	92.67				\$ 26.79	\$ 29.89	\$ 29.89	\$ 26.04									\$ 48.77
3.00	44.88	134.64																\$ 133.99
2800.00	70.81	198248.00																\$ 28,811.03
50.00	78.65	3932.50																\$ 28,811.03
5.00	485.76	2428.80																
226.87	178.91	40531.31				\$ 3,728.18	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,728.18	\$ 3,882.79	\$ 3,728.18	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79	\$ 3,882.79
17.00	540.73	9192.41																\$ 4,639.42
79.00	733.34	57933.22																\$ 7,726.15
27.00	1584.79	42789.33																\$ 24,713.42
16.00	15.24	243.84																\$ 1,007.36
16.00	27.11	433.76																\$ 1,007.36
11.00	39.72	436.93																\$ 1,007.36
11.00	39.72	436.93																\$ 1,007.36
2.00	18.88	37.76																\$ 1,007.36
5.00	178.81	894.05																\$ 1,007.36
85.00	7.21	612.85																\$ 613.80
26.00	16.19	420.94																\$ 3,397.18
11.00	81.45	895.95																\$ 4,620.82
4.00	75.25	301.00																\$ 4,620.82
30.14	178.81	5382.26																\$ 3,403.73
3297.32	0.52	1715.22																\$ 3,403.73
5797.34	0.30	1739.20																\$ 3,403.73
1.00	3201.80	3201.80																\$ 3,403.73
1.00	2460.50	2460.50																\$ 3,403.73
1.00	6370.50	6370.50																\$ 3,403.73
1.00	18842.20	18842.20																\$ 3,403.73
4,320,114,726.00																		\$ 3,403.73

Inversión mensual	\$ 21,493.68	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43	\$ 319,716.43
Inversión acumulada	\$ 21,493.68	\$ 341,154.31	\$ 711,482.38	\$ 1,082,452.27	\$ 1,483,332.21	\$ 1,884,202.15	\$ 2,285,072.08	\$ 2,685,942.01	\$ 3,086,811.94	\$ 3,487,681.87	\$ 3,888,551.80	\$ 4,289,421.73	\$ 4,690,291.66	\$ 5,091,161.59	\$ 5,492,031.52	\$ 5,892,901.45	\$ 6,293,771.38	\$ 6,694,641.31	\$ 7,095,511.24
Avance acumulado en %	8.41%	8.12%	17.89%	26.17%	34.17%	44.33%	53.79%	63.79%	74.21%	84.21%	94.21%	104.21%	114.21%	124.21%	134.21%	144.21%	154.21%	164.21%	174.21%

Para constancia de lo anterior, suscribo este formulario.

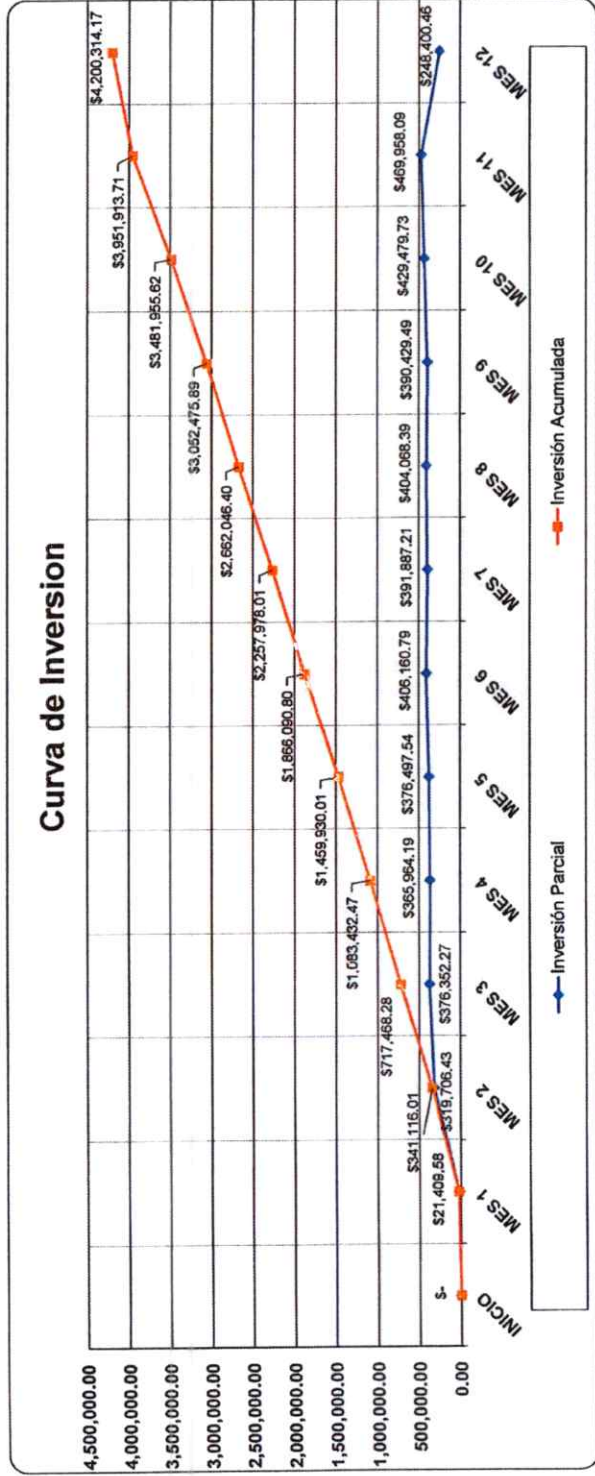


ING. ALVARO GUILLERA REY
GERENTE GENERAL

Manta, 10 de Noviembre del 2022

CURVA DE INVERSIÓN

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABÍ
 GRAFICA DEL CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS



Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

Manta, 10 de Noviembre del 2022

10901

000902

CRONOGRAMA VALORADO DE TRABAJOS EN PROJECT

Id	Modif de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Detalles	Meses					
							marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto
52		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 90°	\$ 295.04 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
53		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 90°	\$ 1.338.35 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
54		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22,50°	\$ 1.536.00 275 dias	sáb 01/04/23	dom 31/12/23	Costo			\$ 171.79	\$ 166.24	\$ 171.79	\$ 171.79
55		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 22,50°	\$ 246.96 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
56		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 22,50°	\$ 227.80 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
57		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 22,50°	\$ 184.44 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
58		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 22,50°	\$ 486.30 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
59		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 14.612.29 275 dias	sáb 01/04/23	dom 31/12/23	Costo			\$ 1.641.25	\$ 1.588.30	\$ 1.641.25	\$ 1.641.25
60		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 4.686.96 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
61		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 1.465.92 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
62		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	\$ 406.77 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
63		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	\$ 1.141.45 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo			\$ 249.21	\$ 241.17	\$ 249.21	\$ 249.21
64		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM	\$ 2.225.04 275 dias	sáb 01/04/23	dom 31/12/23	Costo						
65		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 90MM	\$ 289.08 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
66		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 110MM	\$ 393.26 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
67		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 90MM	\$ 287.20 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
68		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 110MM	\$ 281.60 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
69		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 160MM	\$ 277.60 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
70		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250MM A 200MM	\$ 499.00 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
71		HORMIGON SIMPLE F ['] c= 180Kg/Cm ² PARA BLOQUES DE ANCLAJE:	\$ 9.840.05 329 dias	sáb 01/04/23	vie 23/02/24	Costo			\$ 1.121.09	\$ 1.084.92	\$ 1.121.09	\$ 1.121.09
72		ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	\$ 288.696.93 329 dias	sáb 01/04/23	vie 23/02/24	Costo			\$ 7.692.23	\$ 7.518.51	\$ 7.692.23	\$ 7.518.51
73		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 38.745.00 329 dias	sáb 01/04/23	vie 23/02/24	Costo			\$ 3.954.05	\$ 3.607.09	\$ 3.954.05	\$ 3.607.09
74		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIC	\$ 1.624.00 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
75		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 897.60 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
76		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 1.224.40 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
77		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 83.20 150 dias	lun 01/05/23	mié 27/09/23	Costo						
78		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 92.65 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo			\$ 17.88	\$ 16.47	\$ 17.88	\$ 17.02
79		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 161.05 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
80		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 145.50 150 dias	lun 01/05/23	mié 27/09/23	Costo			\$ 30.75	\$ 28.93	\$ 30.75	\$ 29.89
81		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 92.94 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
82		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDOF	\$ 133.98 31 dias	lun 01/01/24	mié 31/01/24	Costo						
83		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2" R160 INCLUYE C/	\$ 198.548.00 207 dias	mar 01/08/23	vie 23/02/24	Costo						\$ 29.811.03
84		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4" R160 INCLUYE C/	\$ 3.932.50 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
85		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" R160 INCLUYE CAJ	\$ 2.428.80 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
86		HORMIGON SIMPLE F ['] c= 180Kg/Cm ² PARA BLOQUES DE ANCLAJE:	\$ 40.589.31 329 dias	sáb 01/04/23	vie 23/02/24	Costo			\$ 3.738.18	\$ 3.862.79	\$ 3.738.18	\$ 3.862.79
87		VALVULAS	\$ 30.459.27 85 dias	vie 01/12/23	vie 23/02/24	Costo						
88		SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=90MM. INC. CAJETIN	\$ 9.192.41 62 dias	vie 01/12/23	mié 31/01/24	Costo						
89		SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=110MM. INC. CAJETI	\$ 21.266.86 85 dias	vie 01/12/23	vie 23/02/24	Costo						
90		HIDRANTES	\$ 47.966.93 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
91		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES TIPO TRAFICO D=110r	\$ 42.789.33 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
92		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM	\$ 243.84 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
93		SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°	\$ 1.193.64 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
94		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 433.76 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
95		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 436.92 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
96		SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 162.87 23 dias	jue 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
97		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVERSAL DE D= 110 MM	\$ 1.755.84 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
98		SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM	\$ 56.18 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
99		HORMIGON SIMPLE F ['] c= 180Kg/Cm ² PARA BLOQUES DE ANCLAJE:	\$ 894.55 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
100		TOPAMIENTO DE RED EXISTENTE	\$ 8.171.05 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
101		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC UZ 63MM PN 10	\$ 684.95 54 dias	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
102		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC UZ 90MM PN 10	\$ 9.01 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
103		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC UZ 110MM PN 10	\$ 420.68 23 dias	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						

Id	Modi de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Detalles	Costo					
							marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto
104		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC UZ 160MM PN 10	\$ 675.9523 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
105		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC UZ 200MM PN 10	\$ 451.3823 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
106		HORMIGON SIMPLE F"= 180KG/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJE:	\$ 5,929.0854 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24	Costo						
107		PRUEBA	\$ 101,044.59299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24	Costo						
108		PRUEBA HIDROESTATICA Y DESINFECCION DE TUBERIAS	\$ 52,520.35299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24	Costo			\$ 5,896.42	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,529.07
109		PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 31,398.0423 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo			\$ 5,896.42	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,529.07
110		PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 17,126.2023 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24	Costo						
111		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 114,124.20360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 9,827.36	\$ 9,510.35	\$ 9,827.36	\$ 9,510.35	\$ 9,827.36	\$ 9,827.36
112		PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	\$ 30,301.80360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 2,609.32	\$ 2,525.15	\$ 2,609.32	\$ 2,525.15	\$ 2,609.32	\$ 2,609.32
113		PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	\$ 2,460.00360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 211.83	\$ 205.00	\$ 211.83	\$ 205.00	\$ 211.83	\$ 211.83
114		PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	\$ 63,780.00360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 5,492.17	\$ 5,315.00	\$ 5,492.17	\$ 5,315.00	\$ 5,492.17	\$ 5,492.17
115		PLAN DE CONTINGENCIAS	\$ 600.00360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 51.67	\$ 50.00	\$ 51.67	\$ 50.00	\$ 51.67	\$ 51.67
116		PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN	\$ 16,982.40360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24	Costo	\$ 1,462.37	\$ 1,415.20	\$ 1,462.37	\$ 1,415.20	\$ 1,462.37	\$ 1,462.37

Detalles	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Costo	\$ 391,887.22	\$ 404,068.39	\$ 390,429.51	\$ 429,479.77	\$ 469,958.10	\$ 248,400.00											
Costo	\$ 207,210.14	\$ 213,710.77	\$ 206,816.92	\$ 204,924.84	\$ 200,445.33	\$ 40,160.46											
Costo	\$ 153,271.24	\$ 158,228.89	\$ 153,124.76	\$ 149,442.96	\$ 145,386.97	\$ 40,160.46											
Costo	\$ 3,179.00	\$ 3,284.96	\$ 3,179.00														
Costo	\$ 20,192.61	\$ 20,865.69	\$ 20,192.61	\$ 20,774.88	\$ 19,719.78												
Costo	\$ 7,017.68	\$ 7,251.60	\$ 7,017.68	\$ 2,505.20	\$ 1,366.07												
Costo	\$ 1,791.45	\$ 1,699.80	\$ 1,644.97	\$ 1,699.80	\$ 1,699.80												
Costo	\$ 36,953.97	\$ 38,185.77	\$ 36,953.97	\$ 38,185.77	\$ 38,185.77												
Costo	\$ 769.65	\$ 795.30	\$ 769.65	\$ 795.30	\$ 795.30												
Costo	\$ 582.82	\$ 602.25	\$ 582.82	\$ 602.25	\$ 602.25												
Costo	\$ 334.20	\$ 345.34	\$ 334.20	\$ 345.34	\$ 345.34												
Costo	\$ 10,463.51	\$ 10,812.29	\$ 10,463.51	\$ 10,148.53	\$ 9,851.14												
Costo	\$ 10,383.36	\$ 10,729.47	\$ 10,383.36	\$ 10,729.47	\$ 10,252.08												
Costo	\$ 316.23	\$ 326.77	\$ 316.23	\$ 326.77	\$ 326.77												
Costo	\$ 7,144.70	\$ 7,382.86	\$ 7,144.70	\$ 7,382.86	\$ 7,382.86												
Costo	\$ 2,095.49	\$ 2,165.34	\$ 2,095.49	\$ 2,165.34	\$ 2,165.34												
Costo	\$ 89.13	\$ 92.10	\$ 89.13	\$ 92.10	\$ 92.10												
Costo	\$ 48,563.88	\$ 50,182.67	\$ 48,563.88	\$ 50,182.67	\$ 49,982.29	\$ 36,619.86											
Costo	\$ 3,393.56	\$ 3,506.68	\$ 3,393.56	\$ 3,506.68	\$ 2,620.08	\$ 1,865.73											
Costo	\$ 52,962.94	\$ 54,473.40	\$ 52,962.94	\$ 54,473.40	\$ 54,049.88												
Costo	\$ 36,736.26	\$ 37,908.77	\$ 36,685.91	\$ 37,908.77	\$ 37,599.64												
Costo	\$ 3,086.79	\$ 3,189.68	\$ 3,086.79	\$ 3,189.68	\$ 3,189.68												
Costo	\$ 13,139.89	\$ 13,374.95	\$ 12,943.50	\$ 13,374.95	\$ 13,260.56												
Costo	\$ 176.22	\$ 182.09	\$ 176.22	\$ 182.09	\$ 182.09												
Costo	\$ 176.22	\$ 182.09	\$ 176.22	\$ 182.09	\$ 182.09												
Costo	\$ 799.74	\$ 826.39	\$ 799.74	\$ 826.39	\$ 826.39												
Costo	\$ 799.74	\$ 826.39	\$ 799.74	\$ 826.39	\$ 826.39												
Costo	\$ 175,166.73	\$ 180,530.26	\$ 174,102.24	\$ 214,727.57	\$ 259,685.41	\$ 200,948.00											
Costo	\$ 98,600.35	\$ 101,887.05	\$ 98,000.56	\$ 100,797.57	\$ 100,089.95	\$ 69,219.56											
Costo	\$ 4,077.71	\$ 4,213.64	\$ 3,897.17	\$ 3,950.26	\$ 3,950.26												
Costo	\$ 19,865.89	\$ 20,528.09	\$ 19,865.89	\$ 20,528.09	\$ 20,319.81	\$ 13,166.90											
Costo	\$ 2,917.17	\$ 3,014.41	\$ 2,497.92	\$ 2,256.02	\$ 2,256.02	\$ 1,673.82											
Costo	\$ 13,370.58	\$ 13,816.26	\$ 13,370.58	\$ 13,816.26	\$ 13,566.41	\$ 10,013.97											
Costo	\$ 33,796.75	\$ 34,923.31	\$ 33,796.75	\$ 34,923.31	\$ 34,923.31	\$ 25,761.47											
Costo	\$ 21,793.96	\$ 22,520.43	\$ 21,793.96	\$ 22,520.43	\$ 22,520.43	\$ 16,708.70											
Costo	\$ 819.05	\$ 846.36	\$ 819.05	\$ 778.65	\$ 529.16	\$ 392.61											
Costo	\$ 255.86	\$ 264.39	\$ 255.86	\$ 264.39	\$ 264.39	\$ 196.16											
Costo	\$ 1,633.91	\$ 1,688.37	\$ 1,633.91	\$ 1,688.37	\$ 1,688.37	\$ 1,252.67											
Costo	\$ 69.47	\$ 71.79	\$ 69.47	\$ 71.79	\$ 71.79	\$ 53.26											
Costo	\$ 35,096.51	\$ 35,833.23	\$ 34,672.67	\$ 57,809.01	\$ 70,068.11	\$ 16,380.54											
Costo	\$ 31,482.97	\$ 32,532.41	\$ 31,482.97	\$ 32,532.41	\$ 19,178.15	\$ 31,836.10											
Costo					\$ 11,380.16	\$ 12,408.61											
Costo	\$ 68.62	\$ 70.91	\$ 68.62	\$ 70.91	\$ 20.47												
Costo	\$ 464.29	\$ 479.77	\$ 464.29	\$ 479.77	\$ 110.16	\$ 487.97											
Costo					\$ 111.06												
Costo					\$ 487.97												

Detalles	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	
Costo					\$ 295.04													
Costo						\$ 1,338.35												
Costo	\$ 166.24	\$ 171.79	\$ 166.24	\$ 171.79														
Costo				\$ 124.06	\$ 122.90													
Costo					\$ 227.80													
Costo					\$ 184.44													
Costo						\$ 486.30												
Costo	\$ 1,588.30	\$ 1,641.25	\$ 1,588.30	\$ 1,641.25														
Costo				\$ 2,349.27	\$ 2,337.69													
Costo					\$ 1,465.92													
Costo					\$ 406.77													
Costo						\$ 1,141.45												
Costo	\$ 241.17	\$ 249.21	\$ 241.17	\$ 249.21														
Costo					\$ 289.08													
Costo				\$ 197.32	\$ 195.94													
Costo					\$ 287.20													
Costo					\$ 281.60													
Costo					\$ 277.60													
Costo						\$ 499.00												
Costo	\$ 1,084.92	\$ 687.89	\$ 661.08	\$ 683.12	\$ 683.12	\$ 506.83												
Costo	\$ 36,119.16	\$ 37,280.91	\$ 36,078.30	\$ 38,196.15	\$ 40,538.55	\$ 33,156.21												
Costo	\$ 3,490.73	\$ 3,607.09	\$ 3,490.73	\$ 3,607.09	\$ 3,607.09	\$ 2,676.23												
Costo				\$ 821.65	\$ 802.35													
Costo					\$ 897.60													
Costo					\$ 1,224.40													
Costo	\$ 14.82			\$ 46.82	\$ 45.83													
Costo					\$ 161.05													
Costo	\$ 26.04			\$ 46.77	\$ 46.17													
Costo					\$ 133.98													
Costo	\$ 28,849.39	\$ 29,811.03	\$ 28,849.39	\$ 29,811.03	\$ 29,811.03	\$ 21,605.10												
Costo					\$ 3,932.50													
Costo					\$ 2,428.80													
Costo	\$ 3,738.18	\$ 3,862.79	\$ 3,738.18	\$ 3,862.79	\$ 3,809.05	\$ 2,513.58												
Costo				\$ 12,395.77	\$ 12,308.94	\$ 5,754.56												
Costo				\$ 4,639.62	\$ 4,552.79													
Costo				\$ 7,756.15	\$ 7,756.15	\$ 5,754.56												
Costo					\$ 27,664.50	\$ 20,302.43												
Costo					\$ 24,713.42	\$ 18,075.91												
Costo					\$ 140.66	\$ 103.18												
Costo					\$ 687.67	\$ 505.97												
Costo					\$ 249.69	\$ 184.07												
Costo					\$ 251.28	\$ 185.64												
Costo					\$ 162.87	\$ 162.87												
Costo					\$ 1,007.98	\$ 747.86												
Costo					\$ 56.18	\$ 56.18												
Costo					\$ 613.80	\$ 280.75												
Costo					\$ 3,800.91	\$ 4,370.14												
Costo					\$ 397.18	\$ 287.77												
Costo					\$ 9.01	\$ 9.01												
Costo					\$ 420.68	\$ 420.68												

Detalles	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Costo						\$ 675.95											
Costo						\$ 451.38											
Costo					\$ 3,403.73	\$ 2,525.35											
Costo	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,214.45	\$ 51,765.33											
Costo	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,350.71	\$ 5,529.07	\$ 5,214.45	\$ 3,241.09											
Costo						\$ 31,398.04											
Costo						\$ 17,126.20											
Costo	\$ 9,510.35	\$ 9,827.36	\$ 9,510.35	\$ 9,827.36	\$ 9,827.36	\$ 7,291.27											
Costo	\$ 2,525.15	\$ 2,609.32	\$ 2,525.15	\$ 2,609.32	\$ 2,609.32	\$ 1,935.95											
Costo	\$ 205.00	\$ 211.83	\$ 205.00	\$ 211.83	\$ 211.83	\$ 157.17											
Costo	\$ 5,315.00	\$ 5,492.17	\$ 5,315.00	\$ 5,492.17	\$ 5,492.17	\$ 4,074.83											
Costo	\$ 50.00	\$ 51.67	\$ 50.00	\$ 51.67	\$ 51.67	\$ 38.33											
Costo	\$ 1,415.20	\$ 1,462.37	\$ 1,415.20	\$ 1,462.37	\$ 1,462.37	\$ 1,084.99											

000909

CRONOGRAMA DE USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

IF FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARGUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABI
CRONOGRAMA VALORADO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

RUBRO	TIEMPO EN MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Detalle de Equipos y Herramientas													
Herramienta menor (5% MO)	\$ 33,444.81	\$ 224.52	\$ 3,012.05	\$ 2,418.08	\$ 3,016.38	\$ 3,226.04	\$ 3,121.94	\$ 3,228.71	\$ 3,124.66	\$ 3,326.93	\$ 3,448.48	\$ 3,569.93	
Refrigeradora	\$ 166,762.86	\$ 19,008.00	\$ 18,641.80	\$ 18,008.00	\$ 19,641.60	\$ 19,641.60	\$ 18,563.38	\$ 18,008.00	\$ 18,563.38	\$ 18,563.38	\$ 18,563.38	\$ 18,563.38	
Vanessa BMS	\$ 96,603.38	\$ 9,776.06	\$ 9,955.25	\$ 9,611.25	\$ 9,765.00	\$ 9,765.00	\$ 9,450.00	\$ 9,765.00	\$ 9,450.00	\$ 9,765.00	\$ 9,765.00	\$ 9,765.00	
Extrusora	\$ 16,000.00	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	\$ 1,820.00	\$ 1,884.00	\$ 1,884.00	\$ 1,820.00	\$ 1,884.00	\$ 1,820.00	\$ 1,884.00	\$ 1,884.00	\$ 1,884.00	
Nota topografica	\$ 11,076.00	\$ 1,080.00	\$ 1,176.00	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,116.00	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,116.00	\$ 1,116.00	
Mano de obra	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
Transporte	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
Alquiler de maquina	\$ 17,513.40	\$ 2,068.19	\$ 2,062.00	\$ 1,938.00	\$ 2,062.00	\$ 2,062.00	\$ 1,938.00	\$ 2,062.00	\$ 1,938.00	\$ 2,062.00	\$ 2,062.00	\$ 2,062.00	
Alquiler de camion	\$ 518.85	\$ 124.00	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 124.00	\$ 124.00	
Concreta	\$ 5,009.41	\$ 225.63	\$ 465.74	\$ 450.72	\$ 465.74	\$ 465.74	\$ 450.72	\$ 465.74	\$ 450.72	\$ 465.74	\$ 465.74	\$ 465.74	
Vibrador de concreto	\$ 2,651.85	\$ 329.63	\$ 310.00	\$ 300.00	\$ 310.00	\$ 310.00	\$ 300.00	\$ 310.00	\$ 300.00	\$ 310.00	\$ 310.00	\$ 310.00	
Conadora	\$ 26,624.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,604.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,604.00	\$ 2,604.00	
Bomba de achuan	\$ 2,203.20	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 223.20	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 223.20	\$ 223.20	
Distribuidor de asfalto	\$ 561.00	\$ 904.00	\$ 420.00	\$ 483.90	\$ 483.90	\$ 420.00	\$ 483.90	\$ 420.00	\$ 483.90	\$ 420.00	\$ 483.90	\$ 483.90	
Nota cartografia	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	\$ 241.40	
Hydrocambor	\$ 5,217.00	\$ 5,217.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	\$ 180.00	
Elvector tipo pluma (inc. bates)	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	\$ 347.80	
Reolito autocalentado para arena	\$ 10,610.16	\$ 1,242.16	\$ 962.00	\$ 960.00	\$ 962.00	\$ 962.00	\$ 960.00	\$ 962.00	\$ 960.00	\$ 962.00	\$ 962.00	\$ 962.00	
Bomba de prueba hidrostatica	\$ 3,425.24	\$ 398.80	\$ 384.00	\$ 384.00	\$ 398.80	\$ 398.80	\$ 384.00	\$ 398.80	\$ 384.00	\$ 398.80	\$ 398.80	\$ 398.80	
Camion	\$ 3,639.25	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 248.00	
Camioneta	\$ 1,703.80	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	
Generador	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	\$ 261.40	
Equipo de medicion	\$ 3,565.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	\$ 744.00	
Analisis	\$ 1,484.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	
Embalaje metalico	\$ 20,000.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	
EQUIPO ELECTRONICO	\$ 2,852.00	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	
Equipo topografico	\$ 15,188.00	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	
Computador tipo minicha	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	\$ 13.40	
Carta de informacion	\$ 4,332.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 372.00	
Para Bransera	\$ 627.80	\$ 262.10	\$ 245.70	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	\$ 262.10	
Total	\$ 557,157.08												

Inversion mensual	\$ 2,827.72	\$ 60,520.15	\$ 55,449.64	\$ 53,379.65	\$ 54,372.53	\$ 54,434.89	\$ 52,083.10	\$ 53,428.15	\$ 51,314.64	\$ 47,531.88	\$ 44,776.23	\$ 26,543.87
Avance parcial en %	0.52%	10.88%	9.95%	9.97%	9.74%	9.77%	9.35%	9.59%	9.27%	8.55%	8.04%	4.76%
Inversion Acumulada	\$ 2,827.72	\$ 63,427.87	\$ 118,877.51	\$ 172,156.16	\$ 227,029.09	\$ 281,463.98	\$ 333,547.08	\$ 386,970.18	\$ 438,284.82	\$ 485,816.70	\$ 526,592.93	\$ 557,157.08
Avance acumulado en %	0.52%	11.38%	21.34%	31.07%	40.15%	50.52%	59.87%	69.46%	78.67%	87.20%	95.24%	100.00%

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario.

ING. ALVARO AGUILERA REY
GERENTE GENERAL

Manta, 10 de Noviembre del 2022

00911

CURVA DE INVERSIÓN DE EQUIPO Y HERRAMIENTA

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABÍ
 GRAFICA DEL CRONOGRAMA VALORADO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS



Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

Mantá, 10 de Noviembre del 2022

#00913

CRONOGRAMA DE USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN PROJECT

Id	Nombre del recurso	Costo	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	Nov
	Grupo: EQUIPO Y HERRAMIENTA										
16	Herramienta menor (5% MO)	\$ 557,157.06	\$ 2,927.72	\$ 60,500.15	\$ 55,449.64	\$ 53,879.05	\$ 54,272.53	\$ 54,434.99	\$ 52,098.10	\$ 53,426.15	
20	Retroexcavadora	\$ 33,444.81	\$ 224.52	\$ 2,451.09	\$ 3,012.65	\$ 2,919.08	\$ 3,016.38	\$ 3,226.04	\$ 3,121.94	\$ 3,225.71	
21	Volqueta 8M3	\$ 196,782.96		\$ 19,008.00	\$ 19,641.60	\$ 19,008.00	\$ 19,641.60	\$ 19,641.60	\$ 18,585.38	\$ 19,096.00	
22	Excavadora	\$ 96,603.38		\$ 9,776.06	\$ 9,905.25	\$ 9,611.25	\$ 9,765.00	\$ 9,765.00	\$ 9,450.00	\$ 9,765.00	
23	Nivel topográfico	\$ 16,000.00		\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	\$ 1,984.00	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	
26	Vibroapisonador-sapito	\$ 11,016.00		\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,116.00	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	
29	Tanquero de agua	\$ 19,664.00		\$ 2,090.19	\$ 2,002.60	\$ 1,938.00	\$ 2,002.60	\$ 2,002.60	\$ 1,938.00	\$ 2,002.60	
32	Solidadora	\$ 17,513.40		\$ 1,984.00	\$ 1,984.00	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	\$ 1,984.00	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	
35	Concretera	\$ 919.85	\$ 124.00	\$ 225.83	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 124.00	\$ 78.03	\$ 78.03	
36	Vibrador de concreto	\$ 5,009.41		\$ 544.09	\$ 465.74	\$ 450.72	\$ 465.74	\$ 465.74	\$ 450.72	\$ 450.72	
50	Cortadora	\$ 2,651.85		\$ 329.83	\$ 310.00	\$ 300.00	\$ 310.00	\$ 310.00	\$ 258.03	\$ 258.03	
56	Bomba de achique	\$ 26,624.00		\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,604.00	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	
65	Distribuidor de asfalto	\$ 2,203.20		\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 223.20	\$ 216.00	\$ 223.20	
67	Mini cargadora	\$ 904.80		\$ 420.90	\$ 420.90	\$ 483.90					
68	Rodillo liso	\$ 55,672.35		\$ 8,396.70	\$ 5,320.20	\$ 5,169.00	\$ 5,208.00	\$ 5,208.00	\$ 5,040.00	\$ 5,208.00	
77	Hidrocleaner	\$ 281.40		\$ 130.90	\$ 130.90	\$ 150.50					
78	Elevador tipo pluma (inc. balde)	\$ 5,217.00		\$ 5,217.00							
86	Rodillo autopulsado para zanja	\$ 347.80		\$ 347.80							
92	Bomba de prueba hidrostática	\$ 10,810.16		\$ 1,242.16							
94	Camión	\$ 3,425.24		\$ 396.80	\$ 396.80	\$ 384.00	\$ 396.80	\$ 396.80	\$ 384.00	\$ 396.80	
95	Camioneta	\$ 3,839.25		\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 240.00	\$ 248.00	\$ 248.00	\$ 200.80	\$ 124.00	
96	Generador	\$ 1,703.80	\$ 248.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 124.00	\$ 120.00	\$ 124.00	
98	Rodillo neumático	\$ 1,224.00		\$ 130.90	\$ 130.90	\$ 150.50					
164	Equipo de caudalímetro	\$ 281.40		\$ 281.40							
165	Andamio	\$ 3,565.00		\$ 720.00							
166	Entibado metálico	\$ 20,000.00		\$ 2,400.00	\$ 2,480.00	\$ 2,400.00	\$ 2,480.00	\$ 2,480.00	\$ 2,400.00	\$ 2,480.00	
185	EQUIPO ELECTRONICO	\$ 2,852.00		\$ 2,400.00							
186	Equipo topográfico	\$ 12,168.80		\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	\$ 1,215.20	\$ 1,176.00	\$ 1,215.20	
187	Compactador tipo plancha	\$ 119.40		\$ 119.40							
187	Torre de iluminación	\$ 4,320.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 360.00	\$ 372.00	
203	Pala Barredora	\$ 527.80		\$ 245.70	\$ 245.70	\$ 282.10					

	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Detalles															
Costo	\$ 51,314.64	\$ 47,531.98	\$ 44,778.23	\$ 26,543.87											
Costo	\$ 3,121.66	\$ 3,326.93	\$ 3,448.48	\$ 2,350.32											
Costo	\$ 18,178.38	\$ 18,550.40	\$ 18,550.40	\$ 6,881.60											
Costo	\$ 9,450.00	\$ 9,015.00	\$ 8,117.06	\$ 1,983.74											
Costo	\$ 1,920.00	\$ 384.00													
Costo	\$ 1,080.00	\$ 1,116.00	\$ 1,116.00												
Costo	\$ 1,938.00	\$ 1,957.59	\$ 1,791.80												
Costo	\$ 1,920.00	\$ 1,984.00	\$ 1,097.40	\$ 736.00											
Costo															
Costo	\$ 375.60	\$ 501.21	\$ 612.92	\$ 287.96											
Costo	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 281.33	\$ 184.00											
Costo	\$ 2,520.00	\$ 2,604.00	\$ 2,604.00	\$ 920.00											
Costo	\$ 216.00	\$ 223.20	\$ 223.20												
Costo	\$ 5,040.00	\$ 4,686.45	\$ 4,464.00	\$ 1,932.00											
Costo															
Costo															
Costo															
Costo	\$ 960.00	\$ 992.00	\$ 992.00	\$ 736.00											
Costo	\$ 384.00	\$ 396.80	\$ 289.24	\$ 3,839.25											
Costo	\$ 35.00														
Costo	\$ 120.00	\$ 124.00	\$ 124.00												
Costo				\$ 3,565.00											
Costo															
Costo	\$ 2,400.00	\$ 480.00													
Costo	\$ 1,176.00	\$ 694.40	\$ 694.40	\$ 2,852.00											
Costo															
Costo	\$ 360.00	\$ 372.00	\$ 372.00	\$ 276.00											
Costo															



000916

CRONOGRAMA DE USO DE MATERIALES

✕

IFASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARDUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABI
CRONOGRAMA VALORADO DE MATERIALES

Table with columns for material details (RUBRO, DETALLE DE MATERIALES), price (Precio Total), and a 12-month timeline (TIEMPO EN MESES). The table lists various construction materials and their scheduled costs over time.

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABÍ
CRONOGRAMA VALORADO DE MATERIALES

Table with columns for months 1-12 and rows for various materials and construction items. Each row contains a description, a 'Precio Total' column, and 12 columns representing monthly costs. The items include various PVC pipes, fittings, valves, and equipment.

2

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARIQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABI
 CRONOGRAMA VALORADO DE MATERIALES

RUBRO	TIEMPO EN MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan de consecucion	\$ 200,00	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22	\$ 17,22
Bateria sanitaria	\$ 9.360,00	\$ 760,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00	\$ 805,00
Sanifera	\$ 14.800,00	\$ 1.274,44	\$ 1.233,33	\$ 1.274,44	\$ 1.233,33	\$ 1.274,44	\$ 1.233,33	\$ 1.274,44	\$ 1.233,33	\$ 1.274,44	\$ 1.233,33	\$ 1.274,44
Socialización a la comunidad	\$ 10.750,00	\$ 896,00	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87	\$ 925,87
Trepalos	\$ 500,00	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06	\$ 43,06
Cuadro para conexión al elevador 110MM	\$ 5.220,00	\$ 511,77	\$ 528,83	\$ 511,77	\$ 528,83	\$ 511,77	\$ 528,83	\$ 511,77	\$ 528,83	\$ 511,77	\$ 528,83	\$ 511,77
Unión de PVC desaguaje de 110mm	\$ 2.400,00	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87
Unión de PVC desaguaje de 110mm	\$ 2.400,00	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87	\$ 208,87
Cuerda de acero	\$ 28.050,60	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08	\$ 452,08
Disco de corte	\$ 34,20	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74	\$ 2,74
Tuberia PEAQ 3/4 IMPA	\$ 73,26	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88	\$ 6,88
Tuberia PEAQ 2" IMPA	\$ 724,82	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93	\$ 727,93
Cable acero cinta	\$ 3.614,46	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60	\$ 851,60
Conector de hormón a antisol	\$ 3.848,84	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13	\$ 319,13
Escotazo	\$ 13.860,00	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42	\$ 409,42
Unión rosca de 1/2	\$ 2.016,00	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17	\$ 202,17
costo rosca de 1/2	\$ 2.800,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00
unión simple rosca 1/2	\$ 2.840,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00
unión universal rosca de 1/2	\$ 2.840,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00
Unión rosca de 1/2	\$ 2.840,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00	\$ 284,00
Tuberia rosca 3/4	\$ 36,00	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60
Tuberia rosca 3/4	\$ 36,00	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60	\$ 3,60
costo rosca de 3/4	\$ 50,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,00
unión simple rosca 3/4	\$ 45,00	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,50
unión universal rosca de 3/4	\$ 55,00	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50
tapón rosca de 3/4	\$ 23,50	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35	\$ 2,35
Tuberia rosca pas 2"	\$ 4,50	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45	\$ 0,45
costo rosca de 2"	\$ 61,50	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15
unión universal rosca 2"	\$ 61,50	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15	\$ 6,15
unión universal rosca de 2"	\$ 27,50	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75	\$ 2,75
tapón rosca de 2"	\$ 16,00	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60	\$ 1,60
Total	\$ 2.096.302,75											

Inversión mensual	\$ 11.485,60	\$ 138.136,50	\$ 179.934,31	\$ 175.861,40	\$ 181.744,11	\$ 202.152,59	\$ 186.838,41	\$ 202.120,25	\$ 185.660,24	\$ 226.387,08	\$ 262.154,32	\$ 124.077,93
Avance parcial en %	0,55%	6,64%	8,90%	8,59%	8,87%	9,67%	8,84%	9,44%	9,33%	10,80%	12,51%	5,97%
Inversión Acumulada	\$ 11.485,60	\$ 150.822,10	\$ 330.556,41	\$ 506.437,81	\$ 688.181,92	\$ 890.334,51	\$ 1.065.862,92	\$ 1.268.083,17	\$ 1.463.083,41	\$ 1.710.070,49	\$ 1.972.294,81	\$ 2.096.302,75
Avance acumulado en %	0,55%	7,19%	15,77%	24,16%	32,83%	42,47%	51,86%	61,65%	70,79%	81,59%	94,08%	100,00%

Para constancia de lo ejecutado, suscribo este formulario.

ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

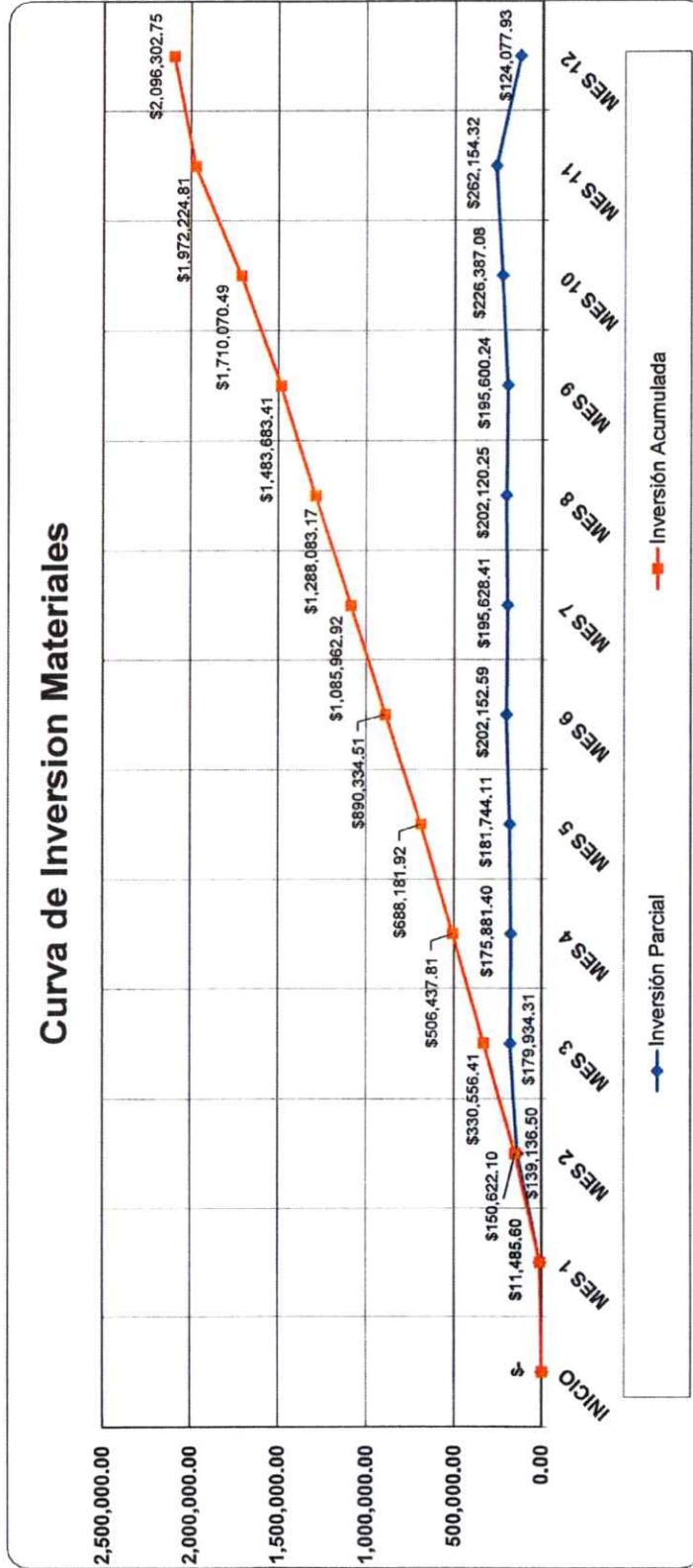
Manta, 10 de Noviembre del 2022

000920

CURVA DE INVERSIÓN DE MATERIALES

2

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABI
 GRAFICA DEL CRONOGRAMA VALORADO DE MATERIALES



Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,

ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

922

CRONOGRAMA DE USO DE MATERIALES EN PROJECT

Id	Nombre del recurso	Costo	Detalles	Meses													
				marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre				
87	Malla electros. D=8mm (15x15)	\$ 28,285.73	Costo														
88	Platina 100mm	\$ 93,091.32	Costo														
89	Tapa D=150mm HD	\$ 1,095.00	Costo														
90	Unión mecánica amplio rango (87-117mm)PN10/16	\$ 2,907.34	Costo														
91	Unión mecánica amplio rango (100-130mm)PN10/16(2)	\$ 6,114.94	Costo														
93	Hipodorfito de sodio al 70%	\$ 15,242.32	Costo														
100	Diesel	\$ 218.49	Costo														
101	Letreros de información de obra (6x4)m	\$ 1,600.00	Costo	\$ 813.11													
102	Estructura metálica y parantes	\$ 1,331.53	Costo	\$ 676.68													
103	Balones de goma	\$ 6,973.02	Costo														
104	Codo de pvc uz 110mm x 45°	\$ 1,719.12	Costo														
105	Codo de PVC UZ 250MM x 90°	\$ 180.96	Costo														
106	Codo de pvc uz 110mm x 22,50°	\$ 180.56	Costo														
107	Codo PVC E-UZ 160mmx22,50° PN	\$ 148.22	Costo														
108	Codo de PVC UZ 200MM x 22,50°	\$ 395.76	Costo														
109	Codo de PVC UZ 250MM x 22,50°	\$ 935.45	Costo														
110	Tee PVC INY UZ 250MM PN 10	\$ 218.13	Costo														
111	Reductor ensamblado PVC/UZ 160-90MM	\$ 219.75	Costo														
112	Reductor Ensamblado PVC UE 200-160mm	\$ 483.00	Costo														
113	Collarín d=110mm x 1/2"	\$ 800.00	Costo														
114	Collarín d=160mm x 1/2"	\$ 67.50	Costo														
115	Collarín d=200mm x 1/2"	\$ 18.40	Costo														
116	Conector de incorporación PEAD 3/4"	\$ 18.40	Costo														
117	Collarín d=90mm x 3/4"	\$ 78.95	Costo														
118	Collarín d=110mm x 3/4"	\$ 24.15	Costo														
119	Collarín d=160mm x 3/4"	\$ 115.50	Costo														
120	Conector de incorporación PEAD 2"	\$ 18.40	Costo														
121	Collarín d=90mm x 2"	\$ 14.49	Costo														
122	Collarín d= 110 mm x 2"	\$ 47.37	Costo														
123	Collarín d= 160 mm x 2"	\$ 290.00	Costo														
124	Llave de corte d=3/4"	\$ 272.50	Costo														
125	Llave de Control d=3/4"	\$ 1,311.00	Costo														
126	MEDIDOR 3/4 R160 VOLUMETRICO	\$ 1,103.20	Costo														
127	MEDIDOR 2"	\$ 450.80	Costo														
128	Llave de corte d=2"	\$ 149.30	Costo														
129	Llave de Control d=2"	\$ 20,250.00	Costo														
130	HIDRANTE TIPO TRAFICO D=110MM (INC. ACCESORIOS)	\$ 1,915.38	Costo														
131	JUNTA BRIDA UNIVERSAL HD DN110MM	\$ 583.20	Costo														
132	ADAPTADOR BRIDA PVC 110MM/4"	\$ 5.56	Costo														
133	Tapón PVC uz 90mm	\$ 299.78	Costo														
134	Tapón PVC uz 110mm	\$ 525.80	Costo														
135	Tapón PVC uz 160mm	\$ 355.68	Costo														
136	Tapón PVC uz 200mm	\$ 4,566.99	Costo														
137	MANOMETROS	\$ 8,416.71	Costo														
138	Medidor 4" R100 metalico	\$ 1,072.29	Costo														
139	UNIÓN DE REPARACION UNIVERSAL PVC UZ 110MM	\$ 3,000.00	Costo														
140	Control de ruidos y vibraciones (control de ruidos en la fuente)	\$ 5,750.00	Costo														
141	Emissiones de Material Particulado (monitoreo)	\$ 1,000.00	Costo														
142	Alteración en ecosistema Reducción	\$ 100.00	Costo														
143	Prevención y control de erosión y trasporte de sedimentos (protección de taludes)	\$ 100.00	Costo														
144	Prevención y control de erosión y trasporte de sedimentos (estabilización de suelos)	\$ 100.00	Costo														

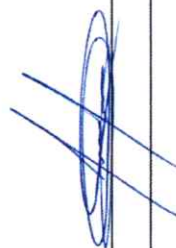
Id	Nombre del recurso	Costo	Detalles														
			marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre					
204	Tuberia rosc pvc 3/4	\$ 36.00	Costo														
205	codo rosc de 3/4	\$ 50.00	Costo														
206	union simple rosc 3/4	\$ 45.00	Costo														
207	union universal rosc de 3/4	\$ 55.00	Costo														
208	tapon rosc de 3/4	\$ 23.50	Costo														
209	Tuberia rosc pvc 2"	\$ 4.50	Costo														
210	codo rosc de 2"	\$ 67.60	Costo														
211	union simple rosc 2"	\$ 10.35	Costo														
212	union universal rosc de 2"	\$ 27.50	Costo														
213	tapon rosc de 2"	\$ 16.00	Costo														

Detalle	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Costo	\$ 195,600.24	\$ 226,387.08	\$ 262,154.32	\$ 124,077.93											
Costo	\$ 562.11	\$ 404.86	\$ 448.97	\$ 72.44											
Costo	\$ 643.97	\$ 381.59	\$ 384.43	\$ 4.67											
Costo	\$ 744.64	\$ 420.11	\$ 420.11												
Costo	\$ 21,800.18	\$ 22,526.86	\$ 22,526.86												
Costo		\$ 93.49	\$ 93.49	\$ 11.91											
Costo	\$ 137.63	\$ 142.22	\$ 142.22												
Costo	\$ 12,344.23	\$ 12,755.71	\$ 12,755.71	\$ 9,197.25											
Costo	\$ 63.67	\$ 66.22	\$ 78.34	\$ 20.07											
Costo	\$ 8,080.47	\$ 8,349.82	\$ 8,349.82												
Costo	\$ 7,300.69	\$ 7,544.05	\$ 7,544.05												
Costo	\$ 232.06	\$ 398.66	\$ 460.48	\$ 49.38											
Costo	\$ 20,000.31	\$ 20,666.99	\$ 20,666.99												
Costo		\$ 13,069.37	\$ 13,152.61	\$ 61.76											
Costo			\$ 22,300.94												
Costo			\$ 8,243.12												
Costo				\$ 8,938.79											
Costo				\$ 329.52											
Costo				\$ 1,179.90											
Costo		\$ 1,827.23	\$ 2,502.83	\$ 131.10											
Costo	\$ 1,203.05	\$ 1,243.15	\$ 187.93	\$ 139.43											
Costo				\$ 402.15											
Costo				\$ 227.75											
Costo			\$ 149.38	\$ 149.38	\$ 42.68										
Costo	\$ 126.40	\$ 130.61	\$ 130.61												
Costo	\$ 2,516.38	\$ 2,600.26	\$ 2,600.26												
Costo	\$ 132.87	\$ 137.30	\$ 137.30												
Costo	\$ 4,860.66	\$ 5,063.62	\$ 6,238.86	\$ 1,946.49											
Costo	\$ 17,844.95	\$ 18,439.78	\$ 18,439.78	\$ 13,347.96											
Costo			\$ 223.05												
Costo		\$ 3,278.71	\$ 3,278.71	\$ 2,432.59											
Costo			\$ 390.39												
Costo	\$ 9,916.11	\$ 10,246.65	\$ 10,246.65	\$ 4,287.29											
Costo	\$ 809.90	\$ 843.77	\$ 1,043.22	\$ 330.31											
Costo	\$ 489.98	\$ 510.60	\$ 633.21	\$ 203.07											
Costo	\$ 51.40	\$ 53.12	\$ 96.91	\$ 71.90											
Costo	\$ 300.08	\$ 310.08	\$ 362.08	\$ 85.38											
Costo	\$ 41.35	\$ 42.73	\$ 42.73	\$ 31.70											
Costo	\$ 3,052.41	\$ 3,154.16	\$ 3,154.16	\$ 2,340.18											
Costo			\$ 240.38												
Costo	\$ 325.71	\$ 336.57	\$ 82.84												
Costo	\$ 111.85	\$ 115.58	\$ 82.84												
Costo	\$ 169.31	\$ 174.95	\$ 97.64	\$ 164.28											
Costo		\$ 1,598.00	\$ 1,598.00	\$ 72.44											
Costo	\$ 509.64	\$ 630.12	\$ 733.62	\$ 390.72											
Costo	\$ 584.35	\$ 603.83	\$ 603.83	\$ 606.40											
Costo	\$ 2,008.70	\$ 2,075.65	\$ 2,075.65	\$ 1,540.00											
Costo	\$ 4,382.61	\$ 4,528.70	\$ 4,528.70	\$ 3,954.00											
Costo	\$ 9,252.17	\$ 9,560.58	\$ 9,560.58	\$ 7,093.33											
Costo	\$ 689.36	\$ 852.34	\$ 992.34	\$ 528.51											
Costo	\$ 906.02	\$ 936.22	\$ 936.22	\$ 694.61											

Detalles	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Costo	\$ 2,773.11	\$ 2,865.55	\$ 2,865.55												
Costo	\$ 9,126.60	\$ 9,430.82	\$ 9,430.82												
Costo		\$ 429.22	\$ 429.22	\$ 176.56											
Costo		\$ 1,453.67	\$ 1,453.67												
Costo		\$ 2,230.15	\$ 2,230.15	\$ 1,654.63											
Costo	\$ 1,529.33	\$ 1,580.31	\$ 1,580.31	\$ 1,172.49											
Costo	\$ 23.28	\$ 24.05	\$ 24.05	\$ 17.85											
Costo															
Costo	\$ 699.63	\$ 722.96	\$ 722.96	\$ 596.39											
Costo		\$ 15.08	\$ 984.67	\$ 719.37											
Costo		\$ 90.48	\$ 90.48	\$ 1,099.50											
Costo				\$ 180.56											
Costo				\$ 148.22											
Costo					\$ 395.76										
Costo					\$ 935.45										
Costo						\$ 218.13									
Costo						\$ 219.75									
Costo						\$ 241.50									
Costo		\$ 241.50		\$ 473.70											
Costo				\$ 800.00											
Costo			\$ 11.25	\$ 33.75											
Costo			\$ 12.08	\$ 12.08											
Costo			\$ 78.95	\$ 78.95											
Costo		\$ 15.75	\$ 47.25	\$ 47.25											
Costo			\$ 7.25	\$ 7.25											
Costo			\$ 47.37	\$ 47.37											
Costo				\$ 290.00											
Costo				\$ 272.50											
Costo				\$ 1,311.00											
Costo				\$ 1,103.20											
Costo				\$ 450.80											
Costo				\$ 149.30											
Costo				\$ 8,625.00											
Costo			\$ 11,625.00	\$ 8,625.00											
Costo			\$ 1,099.57	\$ 815.81											
Costo			\$ 334.80	\$ 248.40											
Costo				\$ 5.56											
Costo				\$ 299.78											
Costo				\$ 525.80											
Costo				\$ 355.68											
Costo				\$ 4,566.99											
Costo			\$ 4,831.82	\$ 3,584.90											
Costo			\$ 615.57	\$ 456.72											
Costo	\$ 250.00	\$ 258.33	\$ 258.33	\$ 191.67											
Costo	\$ 479.17	\$ 495.14	\$ 495.14	\$ 367.36											
Costo	\$ 83.33	\$ 86.11	\$ 86.11	\$ 63.89											
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39											
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39											

Detalles	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
Costo	\$ 8.33	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 12.50	\$ 12.92	\$ 12.92	\$ 12.92	\$ 9.58										
Costo	\$ 416.67	\$ 430.56	\$ 430.56	\$ 430.56	\$ 319.44										
Costo	\$ 470.00	\$ 485.67	\$ 485.67	\$ 485.67	\$ 360.33										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 833.33	\$ 861.11	\$ 861.11	\$ 861.11	\$ 638.89										
Costo	\$ 16.67	\$ 17.22	\$ 17.22	\$ 17.22	\$ 12.78										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 50.00	\$ 51.67	\$ 51.67	\$ 51.67	\$ 38.33										
Costo	\$ 25.00	\$ 25.83	\$ 25.83	\$ 25.83	\$ 19.17										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 100.00	\$ 103.33	\$ 103.33	\$ 103.33	\$ 76.67										
Costo	\$ 30,958.81	\$ 31,990.77	\$ 32,257.21	\$ 23,832.77	\$ 474.26										
Costo	\$ 618.61	\$ 639.23	\$ 639.23	\$ 639.23											
Costo	\$ 47.18	\$ 48.75	\$ 48.75	\$ 48.75											
Costo	\$ 1,250.00	\$ 1,291.67	\$ 1,291.67	\$ 1,291.67	\$ 958.33										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 20.83	\$ 21.53	\$ 21.53	\$ 21.53	\$ 15.97										
Costo	\$ 4.17	\$ 4.31	\$ 4.31	\$ 4.31	\$ 3.19										
Costo	\$ 25.00	\$ 25.83	\$ 25.83	\$ 25.83	\$ 19.17										
Costo	\$ 8.33	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 8.61	\$ 6.39										
Costo	\$ 16.67	\$ 17.22	\$ 17.22	\$ 17.22	\$ 12.78										
Costo	\$ 780.00	\$ 806.00	\$ 806.00	\$ 806.00	\$ 598.00										
Costo	\$ 1,233.33	\$ 1,274.44	\$ 1,274.44	\$ 1,274.44	\$ 945.56										
Costo	\$ 896.00	\$ 925.87	\$ 925.87	\$ 925.87	\$ 686.93										
Costo	\$ 41.67	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 43.06	\$ 31.94										
Costo	\$ 511.77	\$ 528.83	\$ 528.83	\$ 528.83											
Costo	\$ 621.77	\$ 642.50	\$ 642.50	\$ 642.50											
Costo	\$ 200.00	\$ 206.67	\$ 206.67	\$ 206.67	\$ 153.33										
Costo	\$ 437.50	\$ 452.08	\$ 452.08	\$ 452.08	\$ 335.42										
Costo	\$ 2,744.99	\$ 2,836.49	\$ 2,836.49	\$ 2,836.49	\$ 70.75										
Costo		\$ 5.70	\$ 5.70	\$ 17.10											
Costo		\$ 9.99	\$ 9.99	\$ 29.97											
Costo	\$ 727.93	\$ 752.20	\$ 752.20	\$ 752.20											
Costo	\$ 824.13	\$ 851.60	\$ 851.60	\$ 851.60	\$ 631.83										
Costo	\$ 354.17	\$ 365.97	\$ 365.97	\$ 365.97	\$ 80.95										
Costo	\$ 396.22	\$ 409.42	\$ 409.42	\$ 409.42	\$ 303.76										
Costo	\$ 2,008.70	\$ 2,075.65	\$ 2,075.65	\$ 2,075.65	\$ 1,540.00										
Costo	\$ 292.17	\$ 301.91	\$ 301.91	\$ 301.91	\$ 224.00										
Costo	\$ 284.06	\$ 293.53	\$ 293.53	\$ 293.53	\$ 217.78										
Costo	\$ 344.93	\$ 356.43	\$ 356.43	\$ 356.43	\$ 264.44										
Costo	\$ 426.09	\$ 440.29	\$ 440.29	\$ 440.29	\$ 326.67										
Costo	\$ 60.87	\$ 62.90	\$ 62.90	\$ 62.90	\$ 54.92										
Costo	\$ 105.51	\$ 109.02	\$ 109.02	\$ 109.02	\$ 80.89										

	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	
Detalles																
Costo				\$ 36.00												
Costo				\$ 50.00												
Costo				\$ 45.00												
Costo				\$ 55.00												
Costo				\$ 23.50												
Costo				\$ 4.50												
Costo				\$ 67.60												
Costo				\$ 10.35												
Costo				\$ 27.50												
Costo				\$ 16.00												





#00931

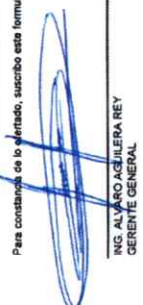
CRONOGRAMA DE USO DE MANO DE OBRA

IFASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANA, PROVINCIA DE MANABI

CRONOGRAMA VALORADO DE MANO DE OBRA

RUBRO	TEMPO EN MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
DETALLE DE MANO DE OBRA													
Precio Total	\$ 476,286.00	\$ 284,05	\$ 39,703.31	\$ 40,260.96	\$ 41,022.93	\$ 44,167.56	\$ 42,558.94	\$ 42,207.80	\$ 40,804.40	\$ 46,771.62	\$ 62,077.73	\$ 43,675.18	
Peón	\$ 37,529.67	\$ 1,510.85	\$ 3,071.23	\$ 2,872.16	\$ 3,071.23	\$ 3,058.35	\$ 2,872.29	\$ 2,880.33	\$ 2,788.40	\$ 3,071.23	\$ 3,566.18	\$ 3,449.48	
Operador de equipo liviano	\$ 4,303.71	\$ 737.12	\$ 383.90	\$ 371.52	\$ 383.90	\$ 383.90	\$ 371.52	\$ 383.97	\$ 278.84	\$ 371.52	\$ 531.48	\$ 284.83	
Ferrero	\$ 10,882.04	\$ 1,134.56	\$ 1,134.56	\$ 1,134.56	\$ 1,134.56	\$ 1,134.56	\$ 1,021.68	\$ 1,055.74	\$ 1,021.68	\$ 1,055.74	\$ 1,055.74	\$ 1,055.74	
Plomero	\$ 14,855.22	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	\$ 1,330.32	
Técnico electromecánico de construcción	\$ 13,435.22	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	\$ 7,976.22	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	\$ 835.92	
Peñero	\$ 60,130.44	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	\$ 6,887.85	
Topógrafo 2. título expedencia mayor a 5 años	\$ 21,778.43	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	\$ 2,051.35	
Operador Excavadora	\$ 46,421.23	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	\$ 4,530.24	
Operador Retroexcavadora	\$ 3,716.00	\$ 205.92	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 212.78	
Operador de distribuidor de asfalto	\$ 38,372.69	\$ 3,706.56	\$ 3,850.11	\$ 3,706.56	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	\$ 3,850.11	
Operador de mantenimiento / minicargadora con sus materiales	\$ 123.35	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	\$ 37.38	
Chofer de volquetas	\$ 15,241.67	\$ 2,289.50	\$ 1,479.35	\$ 1,442.38	\$ 1,420.05	\$ 1,420.05	\$ 1,374.24	\$ 1,420.05	\$ 1,374.24	\$ 1,277.84	\$ 1,217.18	\$ 526.79	
Operador de bomba	\$ 28,955.25	\$ 2,890.21	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	\$ 2,868.53	
Operador de bolido autogolbalado	\$ 1,050.19	\$ 102.95	\$ 106.39	\$ 102.95	\$ 106.39	\$ 106.39	\$ 102.95	\$ 106.39	\$ 102.95	\$ 106.39	\$ 106.40	\$ 106.40	
Chofer de otros camiones	\$ 5,562.46	\$ 635.05	\$ 537.75	\$ 556.97	\$ 507.16	\$ 507.16	\$ 480.80	\$ 507.16	\$ 480.80	\$ 507.16	\$ 507.16	\$ 507.16	
Chofer de tarquero	\$ 2,420.78	\$ 465.22	\$ 278.75	\$ 269.76	\$ 278.75	\$ 225.70	\$ 134.88	\$ 134.88	\$ 38.34	\$ 38.34	\$ 0.01	\$ 310.22	
	\$ 5,721.52	\$ 574.40	\$ 595.88	\$ 574.40	\$ 595.88	\$ 595.88	\$ 574.40	\$ 595.88	\$ 574.40	\$ 595.88	\$ 595.88	\$ 595.88	
	\$ 914,498.85												
Inversión mensual	\$ 3,801.59	\$ 65,198.29	\$ 80,348.85	\$ 78,848.55	\$ 81,518.21	\$ 85,445.04	\$ 81,732.99	\$ 80,588.87	\$ 77,772.81	\$ 93,898.27	\$ 116,586.03	\$ 69,071.04	
Avance parcial en %	0.42%	7.13%	8.79%	8.83%	8.89%	9.34%	8.94%	8.81%	8.50%	10.26%	12.75%	7.55%	
Inversión Acumulada	\$ 3,801.59	\$ 68,999.88	\$ 149,309.73	\$ 228,259.28	\$ 309,877.49	\$ 395,022.53	\$ 476,755.52	\$ 557,344.39	\$ 635,117.30	\$ 729,015.57	\$ 845,481.60	\$ 914,498.85	
Avance acumulado en %	0.42%	7.54%	16.33%	24.98%	33.85%	43.20%	52.13%	60.85%	69.45%	78.71%	92.45%	100.00%	

Para constancia de lo electado, suscribo esta formulario.

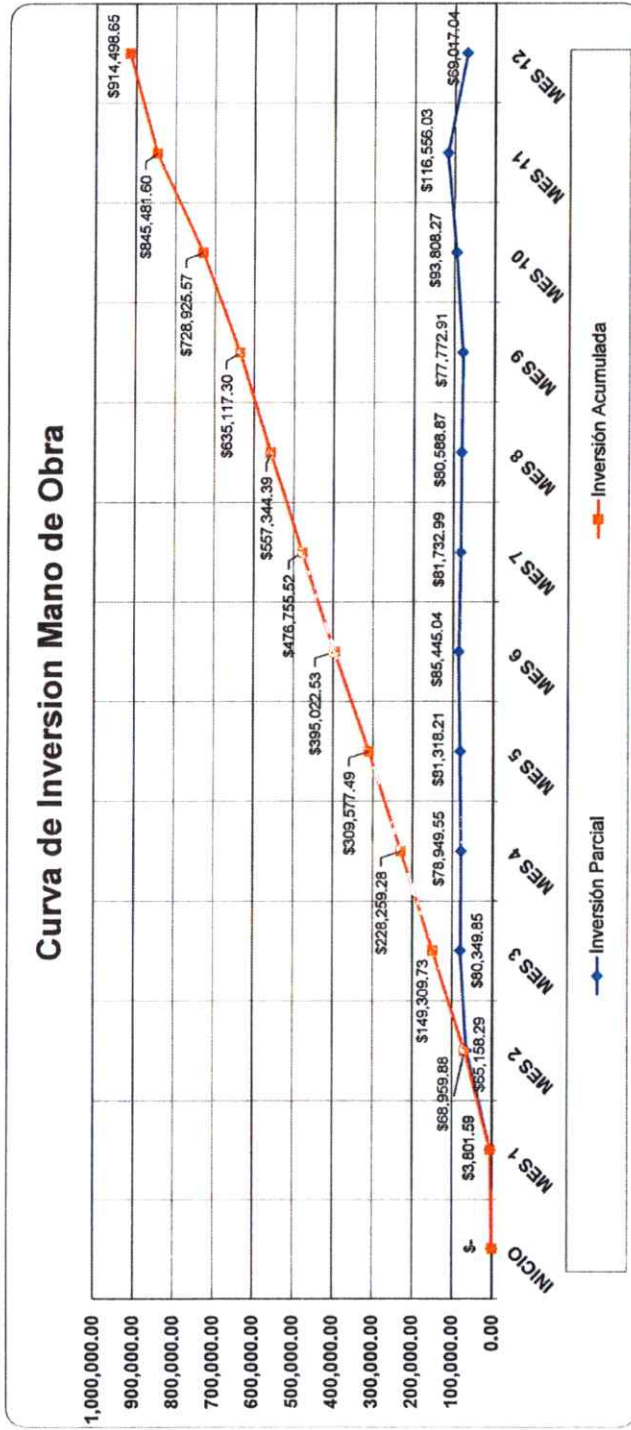


ING. ALVARO AGUILERA REY
GERENTE GENERAL

Manabí, 10 de Noviembre del 2022

CURVA DE INVERSIÓN DE MANO DE OBRA

II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LAS PARROQUIAS TARQUI Y LOS ESTEROS DEL CANTÓN MANTA, PROVINCIA DE MANABÍ
 GRAFICA DEL CRONOGRAMA VALORADO DE MANO DE OBRA



Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario,



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

Manta, 10 de Noviembre del 2022

000934

12

**CRONOGRAMA DE USO DE MANO DE
OBRA EN PROJECT**

Id	Nombre del recurso	Costo	Detalles	Meses											
				marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	nov			
	Grupo: MANO DE OBRA			\$ 914,498.65	\$ 80,349.85	\$ 78,949.55	\$ 81,318.21	\$ 85,445.04	\$ 81,732.99	\$ 80,588.87					
1	Peón	\$ 476,286.90	Costo	\$ 284.95	\$ 28,311.36	\$ 39,703.31	\$ 40,260.96	\$ 41,602.99	\$ 44,167.56	\$ 42,558.96	\$ 42,267.88				
2	Albañil	\$ 32,529.67	Costo	\$ 191.95	\$ 1,510.85	\$ 3,071.23	\$ 2,972.16	\$ 3,071.23	\$ 3,059.35	\$ 2,879.28	\$ 2,880.33				
3	Operador de equipo liviano	\$ 4,303.71	Costo		\$ 737.12	\$ 383.90	\$ 371.52	\$ 383.90	\$ 383.90	\$ 371.52	\$ 288.97				
4	Fierrero	\$ 10,882.94	Costo		\$ 1,114.56	\$ 1,151.71	\$ 1,114.56	\$ 1,151.71	\$ 1,139.83	\$ 1,021.68	\$ 1,055.74				
5	Piomero	\$ 140,539.99	Costo	\$ 1,343.66	\$ 1,300.32	\$ 1,343.66	\$ 1,300.32	\$ 1,343.66	\$ 1,343.66	\$ 1,300.32	\$ 1,343.66				
6	Cadenero	\$ 13,455.22	Costo		\$ 835.92	\$ 863.78	\$ 835.92	\$ 863.78	\$ 851.90	\$ 743.04	\$ 767.81				
7	Técnico electromecánico de construcción	\$ 7,976.22	Costo	\$ 212.78	\$ 6,897.85	\$ 6,487.17	\$ 5,596.73	\$ 5,745.17	\$ 6,064.34	\$ 5,774.04	\$ 5,746.33				
8	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	\$ 60,130.44	Costo	\$ 2,061.36	\$ 2,130.07	\$ 2,130.07	\$ 2,061.36	\$ 2,130.07	\$ 2,130.07	\$ 2,061.36	\$ 2,130.07				
9	Perfilero	\$ 21,778.43	Costo	\$ 1,489.49	\$ 4,530.24	\$ 4,681.25	\$ 4,530.24	\$ 4,681.25	\$ 4,681.25	\$ 4,530.24	\$ 4,681.25				
10	Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años	\$ 46,421.23	Costo	\$ 205.92	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 205.92	\$ 212.78	\$ 212.78	\$ 205.92	\$ 212.78				
11	Operador Excavadora	\$ 1,716.00	Costo		\$ 3,706.56	\$ 3,830.11	\$ 3,706.56	\$ 3,830.11	\$ 3,830.11	\$ 3,624.15	\$ 3,723.72				
12	Operador Retroexcavadora	\$ 38,372.68	Costo		\$ 57.38	\$ 57.38									
13	Operador de distribuidor de asfalto	\$ 123.35	Costo		\$ 2,289.50	\$ 1,479.35	\$ 1,442.38	\$ 1,420.05	\$ 1,420.05	\$ 1,374.24	\$ 1,420.05				
14	Operador miniexcavadora / minicargadora con sus aditamentos	\$ 15,241.67	Costo	\$ 2,930.21	\$ 2,968.93	\$ 2,968.93	\$ 2,880.81	\$ 2,926.90	\$ 2,926.90	\$ 2,832.48	\$ 2,926.90				
15	Chofer de volquetas	\$ 28,955.25	Costo		\$ 102.96	\$ 106.39	\$ 102.96	\$ 106.39	\$ 106.39	\$ 102.96	\$ 106.39				
97	Operador de bomba	\$ 1,050.19	Costo		\$ 635.05	\$ 537.75	\$ 525.97	\$ 507.16	\$ 507.16	\$ 490.80	\$ 507.16				
99	Operador de rodillo autopropulsado	\$ 5,592.46	Costo		\$ 465.22	\$ 278.75	\$ 269.76	\$ 278.75	\$ 278.75	\$ 225.70	\$ 134.88				
193	Chofer de otros camiones	\$ 2,420.76	Costo	\$ 278.75											
214	Chofer de tanquero	\$ 6,721.52	Costo		\$ 696.88	\$ 674.40	\$ 696.88	\$ 674.40	\$ 696.88	\$ 674.40	\$ 696.88				

✓

Detalles	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	
Costo	\$ 77,777.91	\$ 93,808.27	\$ 116,556.03	\$ 69,017.04												
Costo	\$ 40,904.40	\$ 49,771.62	\$ 62,627.70	\$ 43,825.18												
Costo	\$ 2,786.40	\$ 3,071.23	\$ 3,586.17	\$ 3,449.48												
Costo	\$ 278.64	\$ 287.93	\$ 531.47	\$ 284.83												
Costo	\$ 1,021.68	\$ 1,055.74	\$ 1,055.74													
Costo	\$ 9,380.88	\$ 17,083.73	\$ 27,808.44	\$ 15,538.32												
Costo	\$ 1,300.32	\$ 767.81	\$ 767.81													
Costo	\$ 743.04	\$ 767.81	\$ 703.22													
Costo	\$ 5,501.02	\$ 5,880.56	\$ 4,724.62	\$ 1,499.83												
Costo	\$ 2,061.36	\$ 2,130.07	\$ 2,130.07	\$ 752.56												
Costo	\$ 4,530.24	\$ 4,042.90	\$ 4,042.90													
Costo	\$ 205.92	\$ 41.18														
Costo	\$ 3,544.78	\$ 3,617.33	\$ 3,617.33	\$ 1,341.91												
Costo																
Costo	\$ 1,374.24	\$ 1,277.84	\$ 1,217.18	\$ 526.79												
Costo	\$ 2,832.48	\$ 2,702.10	\$ 2,432.95	\$ 594.59												
Costo	\$ 102.96	\$ 106.39	\$ 106.39													
Costo	\$ 490.80	\$ 507.16	\$ 507.16	\$ 376.28												
Costo	\$ 39.34			\$ 310.22												
Costo	\$ 674.40	\$ 696.88	\$ 696.88	\$ 517.04												

✓



00938

DIAGRAMA DE GANTT

Id	Mod de tarea	EDT	Nombre de tarea	Co.	Duración	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	
0			0 II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO	\$ 4,200,314.17	360 días															
1		1	AASS - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 2,103,014.71	360 días															
2		1.1	PRELIMINARES	\$ 7,329.64	61 días															
3		1.1.1	LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 N	\$ 7,329.64	61 días															
4		1.2	NUEVOS COLECTORES Y REDES DOMICILIARIAS	\$ 1,537,734.31	360 días															
5		1.2.1	REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 30,603.81	275 días															
6		1.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 204,727.87	306 días															
7		1.2.3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 61,120.00	306 días															
8		1.2.4	SOBREACARRO MECANICO	\$ 20,668.19	306 días															
9		1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC E	\$ 376,930.47	306 días															
10		1.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL SI	\$ 8,600.95	306 días															
11		1.2.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL D	\$ 6,445.27	306 días															
12		1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL D	\$ 5,076.51	306 días															
13		1.2.9	RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 105,102.85	306 días															
14		1.2.10	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	\$ 105,432.87	306 días															
15		1.2.11	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 3,273.98	306 días															
16		1.2.12	PERFILADA Y CORTE DE HORMIGON SIMPLE	\$ 72,875.96	306 días															
17		1.2.13	REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 19,466.50	268 días															
18		1.2.14	IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,661.18	268 días															
19		1.2.15	HORMIGON SIMPLE EN ACERA E=8-10Cm. F ¹ c =	\$ 483,207.14	299 días															
20		1.2.16	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO	\$ 32,540.76	299 días															
21		1.3	CAMARAS DOMICILIARIAS	\$ 541,533.76	306 días															
22		1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICILI.	\$ 374,549.50	306 días															
23		1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICILI.	\$ 33,741.50	306 días															
24		1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICI	\$ 133,242.76	306 días															
25		1.4	REHABILITACION DE COLECTORES	\$ 8,131.00	306 días															
26		1.4.1	LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES	\$ 8,131.00	306 días															
27		1.5	ABATIMIENTO Y NIVEL FREATICO	\$ 8,286.00	306 días															
28		1.5.1	ABATIMIENTO DEL NIVEL FREATICO (BOMBEO)	\$ 8,286.00	306 días															
29		2	AAPP - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 1,983,175.25	360 días															
30		2.1	OBRA PRELIMINARES	\$ 1,077,870.67	360 días															
31		2.1.1	REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 45,099.00	337 días															
32		2.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 215,590.70	329 días															
33		2.1.3	SOBREACARRO MECANICO	\$ 29,492.93	329 días															
34		2.1.4	RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 146,143.99	329 días															
35		2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL SI	\$ 370,488.33	329 días															
36		2.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL	\$ 239,007.09	329 días															

Tarea Tarea inactiva Hito inactivo Hito externo Progreso manual Progreso manual
División **Hito** **Resumen** solo el comienzo solo fin Resumen de línea base Resumen de línea base
Resumen del proyecto Tareas manuales Tareas externas Resumen de línea base

Id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Co.	Duración	Gantt Chart											
						marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero
37		2.1.7	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	\$ 10,821.23	329 días	[Gantt bar from March to May]											
38		2.1.8	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 2,848.09	329 días	[Gantt bar from March to May]											
39		2.1.9	REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 16,934.21	299 días	[Gantt bar from March to May]											
40		2.1.10	IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,445.09	299 días	[Gantt bar from March to May]											
41		2.2	TUBERIA Y ACCESORIOS	\$ 428,963.82	329 días	[Gantt bar from March to May]											
42		2.2.1	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA P.V.C. UZ D=9"	\$ 286,593.94	275 días	[Gantt bar from March to May]											
43		2.2.2	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA P.V.C. UZ D=11"	\$ 38,356.29	62 días	[Gantt bar from March to May]											
44		2.2.3	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA P.V.C. UZ D=15"	\$ 31,836.10	31 días	[Gantt bar from March to May]											
45		2.2.4	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA P.V.C. UZ D=21"	\$ 11,380.16	31 días	[Gantt bar from March to May]											
46		2.2.5	SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA P.V.C. UZ D=27"	\$ 12,408.61	23 días	[Gantt bar from March to May]											
47		2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC 1"	\$ 633.60	275 días	[Gantt bar from March to May]											
48		2.2.7	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 4"	\$ 41.16	62 días	[Gantt bar from March to May]											
49		2.2.8	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 9"	\$ 4,283.66	275 días	[Gantt bar from March to May]											
50		2.2.9	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 9"	\$ 221.22	62 días	[Gantt bar from March to May]											
51		2.2.10	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 9"	\$ 487.97	31 días	[Gantt bar from March to May]											
52		2.2.11	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 9"	\$ 295.04	31 días	[Gantt bar from March to May]											
53		2.2.12	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 9"	\$ 1,338.35	23 días	[Gantt bar from March to May]											
54		2.2.13	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22"	\$ 1,536.00	275 días	[Gantt bar from March to May]											
55		2.2.14	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 2"	\$ 246.96	62 días	[Gantt bar from March to May]											
56		2.2.15	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 2"	\$ 227.80	31 días	[Gantt bar from March to May]											
57		2.2.16	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 2"	\$ 184.44	31 días	[Gantt bar from March to May]											
58		2.2.17	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 2"	\$ 486.30	23 días	[Gantt bar from March to May]											
59		2.2.18	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 14,612.29	275 días	[Gantt bar from March to May]											
60		2.2.19	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 4,686.96	62 días	[Gantt bar from March to May]											
61		2.2.20	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 1,465.92	31 días	[Gantt bar from March to May]											
62		2.2.21	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	\$ 406.77	31 días	[Gantt bar from March to May]											
63		2.2.22	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	\$ 1,141.45	23 días	[Gantt bar from March to May]											
64		2.2.23	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110M	\$ 2,225.04	275 días	[Gantt bar from March to May]											
65		2.2.24	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 289.08	31 días	[Gantt bar from March to May]											
66		2.2.25	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 393.26	62 días	[Gantt bar from March to May]											
67		2.2.26	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 287.20	31 días	[Gantt bar from March to May]											
68		2.2.27	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 281.60	31 días	[Gantt bar from March to May]											
69		2.2.28	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 277.60	31 días	[Gantt bar from March to May]											
70		2.2.29	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250M	\$ 499.00	23 días	[Gantt bar from March to May]											
71		2.2.30	HORMIGON SIMPLE F'c= 180kg/Cm2 PARA BLO	\$ 9,840.05	329 días	[Gantt bar from March to May]											
72		2.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	\$ 288,698.93	329 días	[Gantt bar from March to May]											
73		2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS P	\$ 38,745.00	329 días	[Gantt bar from March to May]											
74		2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS P	\$ 1,624.00	62 días	[Gantt bar from March to May]											
75		2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS P	\$ 897.60	31 días	[Gantt bar from March to May]											

Informe de resumen manual

Resumen manual: solo el comienzo solo fin Tareas externas

Hito externo: Fecha límite: Línea base: Hito de línea base: Resumen de línea base:

Progreso manual

Progreso manual:

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Página 2

Id	Mod/ de tarea	Nombre de tarea	Co.	Duración	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
76	2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 1,224.40 31 días															
77	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 83.20 150 días															
78	2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.65 62 días															
79	2.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 161.05 31 días															
80	2.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 145.50 150 días															
81	2.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.94 62 días															
82	2.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 133.98 31 días															
83	2.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2	\$ 198,548.00 207 días															
84	2.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4	\$ 3,932.50 23 días															
85	2.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" f	\$ 2,428.80 23 días															
86	2.3.14	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO VALVULAS	\$ 40,589.31 329 días															
87	2.4	VALVULAS	\$ 30,459.27 85 días															
88	2.4.1	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=9"	\$ 9,192.41 62 días															
89	2.4.2	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=1.5"	\$ 21,266.86 85 días															
90	2.5	HIDRANTES	\$ 47,966.93 54 días															
91	2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTES TIP	\$ 42,789.33 54 días															
92	2.5.2	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM	\$ 243.84 54 días															
93	2.5.3	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 4	\$ 1,193.64 54 días															
94	2.5.4	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 433.76 54 días															
95	2.5.5	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 436.92 54 días															
96	2.5.6	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 162.87 23 días															
97	2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVER	\$ 1,755.84 54 días															
98	2.5.8	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM	\$ 56.18 23 días															
99	2.5.9	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 894.55 54 días															
100	2.6	TOPAMIENTO DE RED EXISTENTE	\$ 8,171.05 54 días															
101	2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 684.95 54 días															
102	2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 9.01 23 días															
103	2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 420.68 23 días															
104	2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 675.95 23 días															
105	2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 451.38 23 días															
106	2.6.6	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 5,929.08 54 días															
107	2.7	PRUEBA	\$ 101,044.59 299 días															
108	2.7.1	PRUEBA HIDROESTATICA Y DESINFECCION DE TL	\$ 52,520.35 299 días															
109	2.7.2	PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 31,398.04 23 días															
110	2.7.3	PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 17,126.20 23 días															
111	3	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 114,124.20 360 días															
112	3.1	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTO	\$ 30,301.80 360 días															
113	3.2	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	\$ 2,460.00 360 días															
114	3.3	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPA	\$ 63,780.00 360 días															

Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas
 Resumen de línea base

Hito externo
 Fecha limite
 Línea base
 Hito de línea base
 Resumen de línea base

Progreso
 Progreso manual

Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración

Resumen del proyecto

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Página 3

Id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cc	Duración	Gantt Chart											
						febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
115	3.4	3.4	PLAN DE CONTINGENCIAS	\$ 600.00	360 días	[Gantt bar for 115]											
116	3.5	3.5	PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN	\$ 16,982.40	360 días	[Gantt bar for 116]											

Informe de resumen manual

Resumen manual

solo el comienzo

solo fin

Tareas externas

Hito externo

Fecha límite

Linea base

Hito de línea base

Resumen de línea base

Progreso

Progreso manual

	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
<p> [563.28];Tira de encofrado 1"X3"X4m[0.8 u];Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.24 m3];Soldadora[20%];Cemento portland[4 saco];Piedra #6 ripi... xpertencia mayor a 5 años[60%];Herramienta menor (5% MO)[5774.78];Tira de encofrado 1"X3"X4m[387.39 u];Clavos[1,936.95 kg];Esmalte picl. e. 18 amarillo litro[968.48 LT];Camioneta[10%];Equipo topográfico[60%];Chofer d... stro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[2,231.37];Retroexcavadora[170%];Volqueta 8M3[70%] tro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador Excavadora[20%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO)[320.00];Volqueta 8M3[20%];Excavadora[20%];Entibado metálico[20%] n ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[20%] stro mayor en ejecución de obras civiles[150%];Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[300%];Herramienta menor (5% MO)[3,873.90];Nivel topográfico[300%];Tubería PVC Estructurada di= 160 mm[38,739 m];Lubricante para inst... o mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[30.48];Transporte de Cantera a Manta[1,619.35];Material Sub Base[635.04 m3];Mini cargador... o mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[20.32];Transporte de Cantera a Manta[1,079.57];Material Base[423.36 m3];Mini cargadora[0%] dor de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[48.05];Vibroapisonador-sapito[0%];Material de mejoramiento... tro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[320.76];Transporte de Cantera a Manta[29,991.20];Arena corriente[11,761.25 m3];Mini ca... stro mayor en ejecución de obras civiles[90%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[50%];Herramienta menor (5% MO)[5.210.31];Vibroapisonador-sapito[170%];Mini cargadora[50%];Agua[8,367.69 m3] tro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Perfilero[10%];Herramienta menor (5% MO)[48.38];Cortadora[10%];Disco de corte[16.13 u] ayor en ejecución de obras civiles[10%];Perfilero;Herramienta menor (5% MO)[1,076.98];Cortadora;Disco de corte[358.99 u] ;Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[5.16.13];Volqueta 8M3[0%];Mini cargadora[0%];Rodillo liso[0%] ;Operador distribuidor de asfalto[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[16.13];Distribuidor de asfalto[0%];LIGANTE ASFALTICO MC1[628.99 kg];Diesel[72.58 gal];Pala Barr... %];Albañil[170%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[3,948.94];Hormigon Premezclado f c = 180 kg/cm2[3,230.95 m3];Curador de hormigón o antisol[933.39 kg];Encofrado[35,899.49 m2]];Plomero[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[387.39];Tanquero de agua[20%];Balones de goma[1,162.17 u];Agua[1,162.17 m3];Chofer de tanquero[30%] ñil[50%];Fierro[50%];Plomero[50%];Técnico electromecánico de construcción[50%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[1,927.39];Tira de encofrado 1"X3"X4m[198.7 u];Clavos[198.7 kg];Tran... ñil[10%];Fierro[10%];Plomero[10%];Técnico electromecánico de construcción[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[173.63];Tira de encofrado 1"X3"X4m[17.9 u];Clavos[17.9 kg];Transporte... ñil[60%];Fierro[60%];Técnico electromecánico de construcción[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[1,274.84];Tira de encofrado 1"X3"X4m[125.6 u];Clavos[62.8 kg];Agua potable (incluy... dor de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[42.00];Volqueta 8M3[0%];Hidrocleaner[0%];Elevador tipo pluma (inc. balde)[0%];Chofer de otros camione... ipo liviano[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[129.00];Bomba de achique[10%];Generador[10%];Operador de bomba[10%] opógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[80%];Herramienta menor (5% MO)[1,141.75];Tira de encofrado 1"X3"X4m[570.87 u];Clavos[2,854.37 kg];Esmalte picl. e. 18 amarillo litro[1,427.18 LT];Camioneta[10%];Equipo topográfico[80... %];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[2,349.76];Retroexcavadora[170%];Volqueta 8M3[70%] mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[30%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[30%] 5];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[446.01];Transporte de Cantera a Manta[41,702.33];Arena corriente[16,353.85 m3]; %];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[30%];Herramienta menor (5% MO)[1,313.01];Transporte de Cantera a Manta[69,753.78];Material Sub Base[27,354.43... 5];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[753.57];Transporte de Cantera a Manta[40,033.37];Material Base[15,699.36 m3];M </p>													

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Tarea	Tarea inactiva	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Fecha limite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	Linea base	
Resumen	Tarea manual	Hito de linea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Resumen de linea base	

Informe de resumen manual
 Resumen manual solo el comienzo solo fin Tareas externas

Página 5

abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
s);Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador minicavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 257.65];Vibroapisonador-sapito[20%];Mini cargadora[0%];Agua[858.83 m.3] ;Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Perfilero[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 42.09];Cortadora[0%];Disco de corte[14.03 u] ;Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minicavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 14.03];Distribuidor de asfalto[0%];LIGANTE ASFALTICO MC1[547.17 lt];Diesel[63.14 gl];Pala Barr ;Operador de distribuidor de asfalto[0%];Operador minicavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 14.03];Distribuidor de asfalto[0%];LIGANTE ASFALTICO MC1[547.17 lt];Diesel[63.14 gl];Pala Barr s);Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2.470.84];Lubricante para instalar tubería[345.92 kg];Tubería PVC UZ 90MM 1.00 MPA[49.416.77 m.] nero[130%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 243.38];Lubricante para instalar tubería[97.35 kg];Tubería PVC UZ 110MM 1 MPA[4.867.55 m.] nero[130%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 195.79];Lubricante para instalar tubería[39.16 kg];Tubería PVC UZ 160MM 1MPA[1.957.94 m.] ero[40%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 56.85];Lubricante para instalar tubería[20.67 kg];Tubería PVC UZ 200mm 1MPA[516.81 m.]);Plomero[50%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 65.65];Lubricante para instalar tubería[13.13 kg];Tubería PVC UZ d = 250 mm 1.00 MPA[328.27 m.] estro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 4.32];Lubricante para instalar tubería[1.92 kg];Codo de PVC uz 90mm x 45°[48 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.18];Lubricante para instalar tubería[0.08 kg];Codo de PVC uz 110mm x 45°[2 u] estro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 26.37];Lubricante para instalar tubería[11.72 kg];Codo de PVC uz 90mm x 90°[293 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.81];Lubricante para instalar tubería[0.36 kg];Codo de pvc uz 110mm x 90°[9 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.70];Lubricante para instalar tubería[0.42 kg];Codo PVC E-UZ 160mmx90° PN 10[7 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.70];Lubricante para instalar tubería[0.42 kg];Codo de PVC UZ 200MM x 90°[5 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 11.52];Lubricante para instalar tubería[5.12 kg];Codo de pvc uz 90mm x 22,5 °[128 u] ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.70];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Codo de PVC UZ 200MM x 90°[5 u] estro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.08];Lubricante para instalar tubería[0.48 kg];Codo de pvc uz 110mm x 22,50°[12 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.08];Lubricante para instalar tubería[0.48 kg];Codo de pvc uz 110mm x 22,50°[12 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.40];Lubricante para instalar tubería[0.24 kg];Codo PVC E-UZ 160mmx22,50° PN[4 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.24];Lubricante para instalar tubería[0.12 kg];Codo de PVC UZ 200MM x 22,50°[2 u] ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.42];Lubricante para instalar tubería[0.18 kg];Codo de PVC UZ 250MM x 22,50°[3 u] Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 48.51];Lubricante para instalar tubería[32.34 kg];Tee PVC INY UZ 90MM PN 10[539 u] ero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 10.62];Lubricante para instalar tubería[7.08 kg];Tee PVC INY UZ 110MM PN 10[118 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.80];Lubricante para instalar tubería[1.08 kg];Tee PVC INY UZ 160MM PN 10[18 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.42];Lubricante para instalar tubería[0.24 kg];Tee PVC INY UZ 200MM PN 10[3 u] ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.70];Lubricante para instalar tubería[0.4 kg];Tee PVC INY UZ 250MM PN 10[5 u] estro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 13.14];Lubricante para instalar tubería[5.84 kg];Reductor ensablado PVC UZ 110-90mm[146 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.99];Lubricante para instalar tubería[0.44 kg];Reductor ensablado PVC/UZ 160-90MM[11 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.26];Lubricante para instalar tubería[0.56 kg];Reductor ensablado PVC/UZ 160-110MM[14 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensablado PVC/UZ 200-90MM[5 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensablado PVC UZ 200-110mm[5 u] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensablado PVC UE 200-160mm[5 u] ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.60];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensablado PVC/UZ 250 a 200mm[5 u] s);Albanil[10%];Operador de equipo liviano[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 144.65];Tira de encofrado 1-X3-X4m[27.5 u];Clavos[5.5 kg];Transporte de Cantera a Manta[190.46];Agua												

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Línea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Página 6

abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
Proyecto: II FASE DE LA RECON Fecha: mié 09/11/22												
Tarea División Hitos Resúmenes Resumen del proyecto												
Tarea inactiva Hitos inactivos Resúmenes inactivos Tareas manuales Resumen de duración												
Informe de resumen manual Resumen manual solo el comienzo solo fin Tareas externas												
Hitos externos Fecha límite Línea base Hitos de línea base Resumen de línea base												
Progreso Progreso manual												

abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril	Proyecto: II FASE DE LA RECON Fecha: mié 09/11/22	Tarea inactiva Hitos inactivos Resúmenes inactivos Tareas manuales Resumen de duración	Informe de resumen manual Resumen manual solo el comienzo solo fin Tareas externas	Hitos externos Fecha límite Línea base Hitos de línea base Resumen de línea base	Progreso Progreso manual
--	--	--	--	--	-----------------------------

abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril

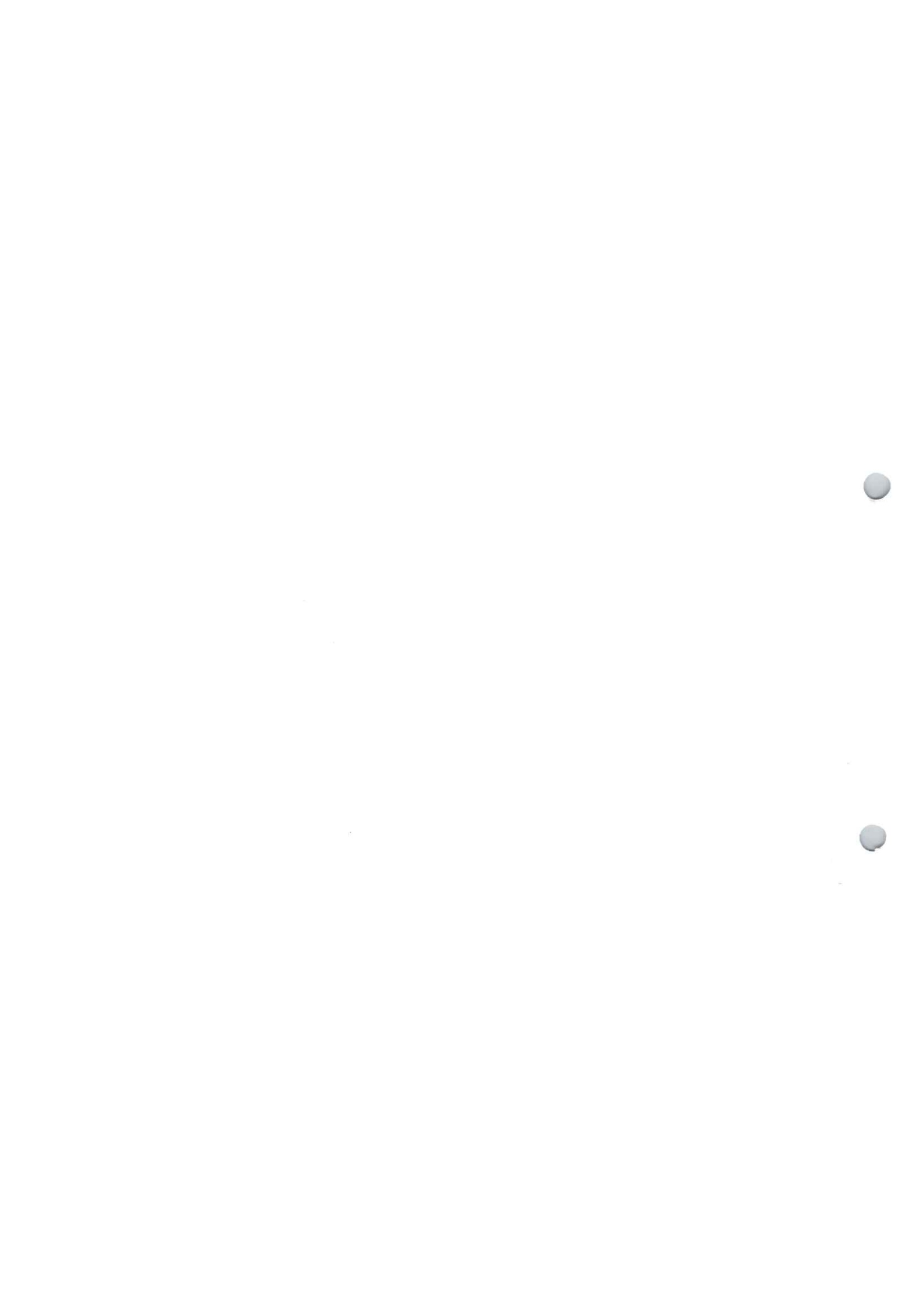
batir derrames incendios y cualquier otra contingencias[1 u] Charlas de educación ambiental[1 u]; Capacitación al personal[1 u]; Capacitación sobre el uso de EPP[1 u]; Plan de capacitación[1 u]; Socialización a la comunidad[1 u]; Trípticos[1 u]

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Linea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22



α



000947

LÍNEA BASE

Id	Mod de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cos	Duración	Gantt Chart											
						febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
0			0 II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO	\$ 4,200,314.17	360 días	Peón[30%];Albañil[20%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$											
1			1 AASS - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 2,103,014.71	360 días	Cadenero[60%];Topógrafo 2: título exp											
2			1.1 PRELIMINARES	\$ 7,329.64	61 días	Peón[170%];Maest											
3			1.1.1 LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 N	\$ 7,329.64	61 días	Peón[30%];Maest											
4			1.2 NUEVOS COLECTORES Y REDES DOMICILIARIAS	\$ 1,537,734.31	360 días	Maestro mayor en											
5			1.2.1 REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 30,603.81	275 días	Peón[300%];Maest											
6			1.2.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 204,727.87	306 días	Peón[0%];Maestro											
7			1.2.3 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 61,120.00	306 días	Peón[30%];Maest											
8			1.2.4 SOBRECARRERO MECANICO	\$ 20,668.19	306 días	Peón[300%];Maest											
9			1.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC E:	\$ 376,930.47	306 días	Peón[0%];Maestro											
10			1.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SI	\$ 8,600.95	306 días	Peón[0%];Maestro											
11			1.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL D	\$ 6,445.27	306 días	Peón[0%];Operador											
12			1.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL D	\$ 5,076.51	306 días	Peón[30%];Maest											
13			1.2.9 RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 105,102.85	306 días	Peón[340%];Maest											
14			1.2.10 RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	\$ 105,432.87	306 días	Peón[10%];Maest											
15			1.2.11 PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 3,273.98	306 días	Peón[10%];Maest											
16			1.2.12 PERFILADA Y CORTE DE HORMIGON SIMPLE	\$ 72,875.96	306 días	Peón;Maestro may											
17			1.2.13 REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 19,466.50	268 días	Peón[0%];M											
18			1.2.14 IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,661.18	268 días	Peón[0%];O											
19			1.2.15 HORMIGON SIMPLE EN ACERA E=8-10cm. F"e =	\$ 483,207.14	299 días	Peón[660%]											
20			1.2.16 PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO	\$ 32,540.76	299 días	Peón[30%];A											
21			1.3 CAMARAS DOMICILIARIAS	\$ 541,533.76	306 días	Peón[160%];Albañi											
22			1.3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICILI,	\$ 374,549.50	306 días	Peón[20%];Albañil											
23			1.3.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICILI,	\$ 33,741.50	306 días	Peón[120%];Albañi											
24			1.3.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICI	\$ 135,242.76	306 días	Peón[0%];Operador											
25			1.4 REHABILITACIÓN DE COLECTORES	\$ 8,131.00	306 días	Operador de equip											
26			1.4.1 LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES	\$ 8,131.00	306 días												
27			1.5 ABATIMIENTO Y NIVEL FREATICO	\$ 8,286.00	306 días												
28			1.5.1 ABATIMIENTO DEL NIVEL FREATICO (BOMBEO)	\$ 8,286.00	306 días												
29			2 AAPP - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 1,983,175.25	360 días												
30			2.1 OBRA PRELIMINARES	\$ 1,077,870.67	360 días												
31			2.1.1 REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 45,099.00	337 días	Cadenero[80%];Top											
32			2.1.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 215,590.70	329 días	Peón[170%]											
33			2.1.3 SOBRECARRERO MECANICO	\$ 29,492.93	329 días	Maestro ma											
34			2.1.4 RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 146,143.99	329 días	Peón[40%];A											
35			2.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SI	\$ 370,488.33	329 días	Peón[140%]											
36			2.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL	\$ 239,007.09	329 días	Peón[80%];A											

Tarea Tarea inactiva
División Hito inactivo
Hito Resumen inactivo
Resumen Tarea manual
Resumen del proyecto solo duración

Informe de resumen manual
Resumen manual solo el comienzo solo fin
Tareas externas Resumen de línea base

Hito externo Fecha limite
Resumen de línea base Resumen de línea base

Progreso Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Id	Modif. de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cost.	Duración	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo		
37	➔	2.1.7	RELLENO DE ZANIA COMPACTADO	\$ 10,821.23	329 días															Peón[30%];	
38	➔	2.1.8	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 2,848.09	329 días																Peón[0%];M
39	➔	2.1.9	REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 16,934.21	299 días																Peón[0%];M
40	➔	2.1.10	IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,445.09	299 días																Peón[0%];O
41	➔	2.2	TUBERIA Y ACCESORIOS	\$ 428,963.82	329 días																Peón[300%];Plomero[300%];
42	➔	2.2.1	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=9C	\$ 288,593.94	275 días																Peón[130%];Plomero
43	➔	2.2.2	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=11	\$ 38,356.29	62 días																Peón[260%];Plomero
44	➔	2.2.3	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=16	\$ 31,836.10	31 días																Peón[80%];Plomero
45	➔	2.2.4	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=2C	\$ 11,380.16	31 días																Peón[140%]
46	➔	2.2.5	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=2E	\$ 12,408.61	23 días																Peón[0%];Plomero[0%];Maes
47	➔	2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE PVC L	\$ 633.60	275 días																Peón[0%];Plomero
48	➔	2.2.7	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 4	\$ 41.16	62 días																Peón[0%];Plomero[0%];Maes
49	➔	2.2.8	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 90	\$ 4,283.66	275 días																Peón[0%];Plomero
50	➔	2.2.9	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 9	\$ 221.22	62 días																Peón[0%];Plomero
51	➔	2.2.10	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 9	\$ 487.97	31 días																Peón[0%];Plomero
52	➔	2.2.11	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 9	\$ 295.04	31 días																Peón[0%];Plomero
53	➔	2.2.12	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 9	\$ 1,338.35	23 días																Peón[0%];Plomero
54	➔	2.2.13	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22	\$ 1,536.00	275 días																Peón[0%];Plomero
55	➔	2.2.14	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 2	\$ 246.96	62 días																Peón[0%];Plomero
56	➔	2.2.15	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 2	\$ 227.80	31 días																Peón[0%];Plomero
57	➔	2.2.16	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 2	\$ 184.44	31 días																Peón[0%];Plomero
58	➔	2.2.17	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 2	\$ 486.30	23 días																Peón[0%];Plomero
59	➔	2.2.18	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 14,612.29	275 días																Peón[10%];Plomero[10%];Maes
60	➔	2.2.19	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 4,686.96	62 días																Peón[10%];Plomero
61	➔	2.2.20	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 1,465.92	31 días																Peón[0%];Plomero
62	➔	2.2.21	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	\$ 406.77	31 días																Peón[0%];Plomero
63	➔	2.2.22	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	\$ 1,141.45	23 días																Peón[0%];Plomero
64	➔	2.2.23	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110M	\$ 2,225.04	275 días																Peón[0%];Plomero[0%];Maes
65	➔	2.2.24	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 289.08	31 días																Peón[0%];Plomero
66	➔	2.2.25	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 393.26	62 días																Peón[0%];Plomero
67	➔	2.2.26	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 287.20	31 días																Peón[0%];Plomero
68	➔	2.2.27	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 281.60	31 días																Peón[0%];Plomero
69	➔	2.2.28	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 277.60	31 días																Peón[0%];Plomero
70	➔	2.2.29	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250M	\$ 499.00	23 días																Peón[0%];Plomero
71	➔	2.2.30	HORMIGON SIMPLE F'c= 180kg/Cm2 PARA BLO	\$ 9,840.05	329 días																Peón[0%];Plomero
72	➔	2.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	\$ 288,698.93	329 días																Peón[10%];
73	➔	2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS P	\$ 38,745.00	329 días																Peón[40%];
74	➔	2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS	\$ 1,624.00	62 días																Peón[10%];Plomero
75	➔	2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDAS P	\$ 897.60	31 días																Peón[10%];Plomero

Informe de resumen manual

Resumen manual

Resumen inactivo

Tarea manual

Resumen del proyecto

Hito externo

Fecha limite

Linea base

Hito de linea base

Resumen de linea base

Tareas externas

Progreso

Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON

Fecha: mié 09/11/22

Página 2

Id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Costo	Duración	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
76	2.3.4	2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 1,224.40 31 días															
77	2.3.5	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 83.20 150 días															
78	2.3.6	2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.65 62 días															
79	2.3.7	2.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 161.05 31 días															
80	2.3.8	2.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 145.50 150 días															
81	2.3.9	2.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.94 62 días															
82	2.3.10	2.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 133.98 31 días															
83	2.3.11	2.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2	\$ 198,548.00 207 días															
84	2.3.12	2.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4	\$ 3,932.50 23 días															
85	2.3.13	2.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" I	\$ 2,428.80 23 días															
86	2.3.14	2.3.14	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO VALVULAS	\$ 40,589.31 329 días															
87	2.4	2.4	VALVULAS	\$ 30,459.27 85 días															
88	2.4.1	2.4.1	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=9I	\$ 9,192.41 62 días															
89	2.4.2	2.4.2	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=1.1	\$ 21,266.86 85 días															
90	2.5	2.5	HIDRANTES	\$ 47,966.93 54 días															
91	2.5.1	2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTES TIP	\$ 42,789.33 54 días															
92	2.5.2	2.5.2	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM	\$ 243.84 54 días															
93	2.5.3	2.5.3	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 4	\$ 1,193.64 54 días															
94	2.5.4	2.5.4	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 433.76 54 días															
95	2.5.5	2.5.5	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 436.92 54 días															
96	2.5.6	2.5.6	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 162.87 23 días															
97	2.5.7	2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVER	\$ 1,755.84 54 días															
98	2.5.8	2.5.8	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM	\$ 56.18 23 días															
99	2.5.9	2.5.9	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 894.55 54 días															
100	2.6	2.6	TOPAMIENTO DE RED EXISTENTE	\$ 8,171.05 54 días															
101	2.6.1	2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 684.95 54 días															
102	2.6.2	2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 9.01 23 días															
103	2.6.3	2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 420.68 23 días															
104	2.6.4	2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 675.95 23 días															
105	2.6.5	2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 451.38 23 días															
106	2.6.6	2.6.6	HORMIGON SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 5,929.08 54 días															
107	2.7	2.7	PRUEBA	\$ 101,044.59 299 días															
108	2.7.1	2.7.1	PRUEBA HIDROESTATICA Y DESINFECCION DE TL	\$ 52,520.35 299 días															
109	2.7.2	2.7.2	PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 31,398.04 23 días															
110	2.7.3	2.7.3	PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 17,126.20 23 días															
111	3	3	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 114,124.20 360 días															
112	3.1	3.1	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTO	\$ 30,301.80 360 días															
113	3.2	3.2	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	\$ 2,460.00 360 días															
114	3.3	3.3	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPA	\$ 63,780.00 360 días															

0950

Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas
 Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración
 Hito externo
 Fecha limite
 Línea base
 Hito de línea base
 Resumen de línea base
 Progreso
 Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

8

Id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Costo	Duración	Gantt Chart											
						febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero
115		3.4	PLAN DE CONTINGENCIAS	\$ 600.00	360 días	[Gantt bar for task 115]											
116		3.5	PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN	\$ 16.982.40	360 días	[Gantt bar for task 116]											

Tarea
 División
 Hito
 Resumen
 Resumen del proyecto

Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración

Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas

Hito externo
 Fecha límite
 Línea base
 Hito de línea base
 Resumen de línea base

Progreso
 Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

2

[5 63.28];Tira de encofrado 1"X3"X4m[0.8 u];Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.24 m3];Soldadora[20%];Cemento portland[4 saco];Piedra #6 ripi...
 xperiencia mayor a 5 años[60%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 774.78];Tira de encofrado 1"X3"X4m[387.39 u];Clavos[1,936.95 kg];Esmalte picl. e. 18 amarillo litro[968.48 LT];Camioneta[10%];Equipo topográfico[60%];Chofer d...
 stro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2,231.37];Retroexcavadora[170%];Volqueta 8M3[70%]
 tro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador Excavadora[20%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 320.00];Volqueta 8M3[20%];Excavadora[20%];Entibado metálico[20%]
 n ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[20%]
 stro mayor en ejecución de obras civiles[150%];Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[300%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 3,873.90];Nivel topográfico[300%];Tuberia PVC Estructurada di=160 mm[38,739 m];Lubricante para inst
 ro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 30.48];Transporte de Cantera a Manta[1,619.35];Material Sub Base[635.04 m3];Mini cargador
 o mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 20.32];Transporte de Cantera a Manta[1,079.57];Material Base[423.36 m3];Mini cargadora[0%]
 or de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 48.05];Vibroapisonador-sapito[0%];Material de mejoramiento
 ro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 320.76];Transporte de Cantera a Manta[29,991.20];Arena corriente[11,761.25 m3];Mini ca
 stro mayor en ejecución de obras civiles[90%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[50%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2,510.31];Vibroapisonador-sapito[170%];Mini cargadora[50%];Agua[8,367.69 m3]
 tro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Perfilero[10%];Cortadora[10%];Disco de corte[16.13 u]
 yor en ejecución de obras civiles[10%];Perfilero[10%];Cortadora[10%];Disco de corte[358.99 u]
 ;Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 16.13];Volqueta 8M3[0%];Mini cargadora[0%];Rodillo liso[0%]
 ;Operador distribuidor de asfalto[0%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 16.13];Distribuidor de asfalto[0%];LIGANTE ASFALTICO MC1[628.99 lt];Diesel[72.58 gal];Pala Barr
 %];Albañil[170%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 3,948.94];Hormigon Premezclado f c = 180 kg/cm2[3,230.95 m3];Curador de hormigón o antisol[933.39 kg];Encofrado[35,899.49 m2]
 s];Plomero[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 387.39];Tanquero de agua[20%];Balones de goma[1,162.17 u];Agua[1,162.17 m3];Chofer de tanquero[30%]
 nil[50%];Fierro[50%];Plomero[50%];Técnico electromecánico de construcción[50%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1,927.39];Tira de encofrado 1"X3"X4m[198.7 u];Clavos[198.7 kg];Tran
 nil[10%];Fierro[10%];Plomero[10%];Técnico electromecánico de construcción[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 173.63];Tira de encofrado 1"X3"X4m[17.9 u];Clavos[17.9 kg];Transporte
 nil[60%];Fierro[60%];Técnico electromecánico de construcción[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1,274.84];Tira de encofrado 1"X3"X4m[125.6 u];Clavos[62.8 kg];Agua potable (incluy
 dor de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 42.00];Volqueta 8M3[0%];Hidrocleaner[0%];Elevador tipo pluma (inc. balde)[0%];Chofer de otros camione
 ipo liviano[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 129.00];Bomba de achique[10%];Generador[10%];Operador de bomba[10%]
 Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[80%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1,141.75];Tira de encofrado 1"X3"X4m[570.87 u];Clavos[2,854.37 kg];Esmalte picl. e. 18 amarillo litro[1,427.18 LT];Camioneta[10%];Equipo topográfico[80
 %];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2,349.76];Retroexcavadora[170%];Volqueta 8M3[70%]
 mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[30%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[30%]
 s];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 446.01];Transporte de Cantera a Manta[41,702.33];Arena corriente[16,353.85 m3];
 %];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1,313.01];Transporte de Cantera a Manta[69,753.78];Material Sub Base[27,354.43
 s];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minieexcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 753.57];Transporte de Cantera a Manta[15,699.36 m3];M

Tarea	División	Hito	Resumen	Resumen del proyecto	Tarea inactiva	Hito inactivo	Resumen inactivo	Tarea manual	Hito de línea base	Resumen de línea base	Informe de resumen manual	Hito externo	Fecha límite	Resumen manual	Progreso
Proyecto: II FASE DE LA RECON															
Fecha: mié 09/11/22															

abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril
 5;:Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador minicavadora / minicargadora con sus adifamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[257.65];Vibroespionador-septio[20%];Mini cargadora[0%];Agua[858.83 m3]
 ;:Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Perflero[0%];Herramienta menor (5% MO)[42.09];Cortadora[0%];Disco de corte[14.03 u]
 ;:Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minicavadora / minicargadora con sus adifamentos[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[14.03];Volqueta 8M3[0%];Mini cargadora[0%];Rodillo liso[0%]
 ;:Operador de distribuidor de asfalto[0%];Operador minicavadora / minicargadora con sus adifamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[14.03];Distribuidor de asfalto[0%];LIGANTE ASFALTICO MC1[547.17 lt];Diesel[63.14 gl];Pala Barr
 s;:Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[2.470.84];Lubricante para instalar tubería[345.92 kg];Tubería PVC UZ 90MM 1.00 MPA[49.416.77 m.]
 nero[130%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[243.38];Lubricante para instalar tubería[97.35 kg];Tubería PVC UZ 110MM 1 MPA[4,867.55 m.]
 nero[130%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[195.79];Lubricante para instalar tubería[39.16 kg];Tubería PVC UZ 160MM 1MPA[1,957.94 m.]
 ero[40%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[56.85];Lubricante para instalar tubería[20.67 kg];Tubería PVC UZ 200mm 1MPA[516.81 m.]
 %;Plomero[50%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[65.65];Lubricante para instalar tubería[13.13 kg];Tubería PVC UZ d = 250 mm 1.00 MPA[328.27 m.]
 ro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[4.32];Lubricante para instalar tubería[1.92 kg];Codo de PVC uz 90mm x 45°[48 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.18];Lubricante para instalar tubería[0.08 kg];Codo de PVC uz 110mm x 45°[2 u]
 ro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[26.37];Lubricante para instalar tubería[11.72 kg];Codo de PVC uz 90mm x 90°[293 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.81];Lubricante para instalar tubería[0.36 kg];Codo de PVC uz 110mm x 90°[9 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.70];Lubricante para instalar tubería[0.42 kg];Codo PVC E-UZ 160mmx90° PN 10[7 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.24];Lubricante para instalar tubería[0.12 kg];Codo de PVC UZ 200MM x 90°[2 u]
 ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.70];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Codo de PVC UZ 250MM x 90°[5 u]
 ro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[11.52];Lubricante para instalar tubería[5.12 kg];Codo de PVC uz 90mm x 22.5 °[128 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[1.08];Lubricante para instalar tubería[0.48 kg];Codo de PVC uz 110mm x 22.50°[12 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.40];Lubricante para instalar tubería[0.24 kg];Codo PVC E-UZ 160mmx22.50° PN[4 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.24];Lubricante para instalar tubería[0.12 kg];Codo de PVC UZ 200MM x 22.50°[2 u]
 ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.42];Lubricante para instalar tubería[0.18 kg];Codo de PVC UZ 250MM x 22.50°[3 u]
 ro[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[48.51];Lubricante para instalar tubería[32.34 kg];Tee PVC INY UZ 90MM PN 10[539 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[10.62];Lubricante para instalar tubería[7.08 kg];Tee PVC INY UZ 110MM PN 10[118 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[1.80];Lubricante para instalar tubería[1.08 kg];Tee PVC INY UZ 160MM PN 10[18 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.42];Lubricante para instalar tubería[0.24 kg];Tee PVC INY UZ 200MM PN 10[3 u]
 ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.70];Lubricante para instalar tubería[0.4 kg];Tee PVC INY UZ 250MM PN 10[5 u]
 ro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[13.14];Lubricante para instalar tubería[5.84 kg];Reductor ensamblado PVC UZ 110-90mm[146 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.99];Lubricante para instalar tubería[0.44 kg];Reductor ensamblado PVC/UZ 160-90MM[11 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[1.26];Lubricante para instalar tubería[0.56 kg];Reductor ensamblado PVC/UZ 160-110MM[14 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensamblado PVC/UZ 200-90MM[5 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor Ensamblado PVC UZ 200-110mm[5 u]
 ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.50];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor Ensamblado PVC UE 200-160mm[5 u]
 ;Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[0.60];Lubricante para instalar tubería[0.3 kg];Reductor ensamblado PVC/UZ 250 a 200mm[5 u]
 ;;Albañil[10%];Operador de equipo liviano[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[144.65];Tira de encofrado 1"X3"X4m[27.5 u];Clavos[5.5 kg];Transporte de Cantera a Manta[190.46];Agua

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha limite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Linea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Página 6

abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril
<p>ero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 5.80];Tuberia PEAD 20mm 1MPA(60 m.);Conector de incorporación PEAD 1/2 [20 u];Collarin d=200mm x 1/2 [20 u] bras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.80];Conector de incorporación PEAD 3/4" [5 u];Collarin d=90mm x 3/4" [5 u];Tuberia PEAD 3/4 1MPA[15 m.] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.90];Conector de incorporación PEAD 3/4" [5 u];Tuberia PEAD 3/4 1MPA[15 m.] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.00];Conector de incorporación PEAD 3/4" [5 u];Collarin d=160mm x 3/4" [5 u];Tuberia PEAD 3/4 1MPA[15 m.] bras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.80];Conector de incorporación PEAD 2" [5 u];Collarin d=90mm x 2" [5 u];Tuberia PEAD 2" 1MPA[15 m.] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.54];Conector de incorporación PEAD 2" [3 u];Collarin d= 110 mm x 2" [3 u];Tuberia PEAD 2" 1MPA[9 m.] ro[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.60];Conector de incorporación PEAD 2" [3 u];Collarin d= 160 mm x 2" [3 u];Tuberia PEAD 2" 1MPA[9 m.] %];Plomero[140%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.400.00];Adaptador PEAD-ROSCABLE[2.800 u];Cajetin de polipropileno[2.800 u];Medidor de chorro unico s];Plomero[20%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 24.00];Adaptador PEAD-ROSCABLE[100 u];Cajetin de polipropileno[50 u];Llave de corte d=3/4" [50 u];Llave de Control d=3/4" [5 u];Plomero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 6.00];Adaptador PEAD-ROSCABLE[10 u];Cajetin de polipropileno[5 u];MEDIDOR 2" [5 u];Llave de corte d=2" [5 u];Llave de Control d=2" [5 u];Albañil[20%];Operador de equipo liviano[20%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 596.67];Tira de encofrado 1"X3"X4m[113.44 u];Clavos[22.69 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 785.63]; iil[10%];Plomero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 44.71];Tuberia PVC Estructurada di = 200 mm[17 m.];Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.17 m3];Concretera[0%];Cemei s];Albañil[10%];Plomero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 76.27];Tuberia PVC Estructurada di = 200 mm[4.83 m.];Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.29 m3];Concretera[1 s];Albañil[30%];Plomero[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 106.38];Tuberia PVC UZ 110MM 1 MPA[27 m.];Tee PVC INY UZ 110MM PN 10[27 u];Codo de pvc uz 110mm x 45" [54 u];HIDRA :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.44];Lubricante para instalar tuberia[0.64 kg];Reductor ensamblado PVC UZ 110-90mm[16 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 5.22];Lubricante para instalar tuberia[2.32 kg];Codo de pvc uz 110mm x 45" [58 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.44];Lubricante para instalar tuberia[0.96 kg];Tee PVC INY UZ 90MM PN 10[16 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.99];Lubricante para instalar tuberia[0.66 kg];Tee PVC INY UZ 110MM PN 10[11 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.20];Lubricante para instalar tuberia[0.12 kg];Tee PVC INY UZ 160MM PN 10[2 u] s];Plomero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 18.60];UNION DE REPARACION UNIVERSAL PVC UZ 110MM[93 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.18];Lubricante para instalar tuberia[0.08 kg];Reductor ensamblado PVC/UZ 160-110MM[2 u] s];Albañil[0%];Operador de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 13.15];Tira de encofrado 1"X3"X4m[2.5 u];Clavos[0.5 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 17.31];Agua potable s];Plomero[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 8.55];Tapón PVC uz 63mm[95 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.09];Tapón PVC uz 90mm[1 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2.34];Tapón PVC uz 110mm[26 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.76];Tapón PVC uz 160mm[11 u] :Plomero[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 0.96];Tapón PVC uz 200mm[6 u] s];Albañil[20%];Operador de equipo liviano[20%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 87.16];Tira de encofrado 1"X3"X4m[16.57 u];Clavos[3.31 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 114.76];Agu s];Plomero[40%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 570.87];Tanquero de agua[20%];Bomba de prueba hidrostática[40%];Hipoclorito de sodio al 70%[5.708.73 kg];Agua para pruebas[5.137.86 r 30%];Plomero[500%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.141.75];Camión[250%];MANOMETROS[57.09 u] %];Albañil[310%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO);Camión[30%];MANOMETROS[57.09 u];Equipo de caudalimetro[310%];EQUIPO ELECTRONICO[310%];Chofer de otros camiones[30%]</p>												

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha limite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Linea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril

atir derrames incendios y cualquier otra contingencias[1 u] Charlas de educación ambiental[1 u] Capacitación al personal[1 u] Capacitación para contingencias[1 u] Capacitación sobre el uso de EPP[1 u] Plan de capacitación[1 u] Socialización a la comunidad[1 u] Trípticos[1 u]



Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/11/22

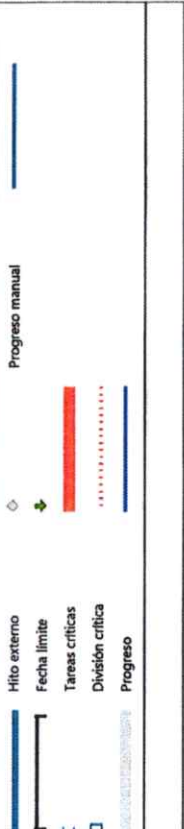
Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha limite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Linea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

18



RUTA CRÍTICA

Id	Mod de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cost.	Duración	Comienzo	Fin	febrero	marzo	abril	mayo	junio	agosto	septiembre	octubre
0			0 II FASE DE LA RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO	\$ 4,200,314.17	360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
1			1 AASS - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 2,103,014.71	360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
2			1.1 PRELIMINARES	\$ 7,329.64	61 días	mié 01/03/23	dom 30/04/23								
3			1.1.1 LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 N	\$ 7,329.64	61 días	mié 01/03/23	dom 30/04/23								
4			1.2 NUEVOS COLECTORES Y REDES DOMICILIARIAS	\$ 1,537,734.31	360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
5			1.2.1 REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 30,603.81	275 días	mié 01/03/23	jue 30/11/23								
6			1.2.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 204,727.87	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
7			1.2.3 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 61,120.00	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
8			1.2.4 SOBRECARGO MECANICO	\$ 20,668.19	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
9			1.2.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC E	\$ 376,930.47	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
10			1.2.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SI	\$ 8,600.95	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
11			1.2.7 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL	\$ 6,445.27	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
12			1.2.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL D	\$ 5,076.51	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
13			1.2.9 RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 105,102.85	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
14			1.2.10 RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	\$ 105,432.87	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
15			1.2.11 PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 3,273.98	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
16			1.2.12 PERFILADA Y CORTE DE HORMIGON SIMPLE	\$ 72,875.96	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
17			1.2.13 REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 19,466.50	268 días	jue 01/06/23	vie 23/02/24								
18			1.2.14 IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,661.18	268 días	jue 01/06/23	vie 23/02/24								
19			1.2.15 HORMIGON SIMPLE EN ACERA E=8-10Cm. F°c =	\$ 483,207.14	299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24								
20			1.2.16 PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO	\$ 32,540.76	299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24								
21			1.3 CAMARAS DOMICILIARIAS	\$ 541,533.76	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
22			1.3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICILI.	\$ 374,549.50	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
23			1.3.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICIL.	\$ 33,741.50	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
24			1.3.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DOMICI	\$ 133,242.76	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
25			1.4 REHABILITACIÓN DE COLECTORES	\$ 8,131.00	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
26			1.4.1 LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES	\$ 8,131.00	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
27			1.5 ABATIMIENTO Y NIVEL FREATICO	\$ 8,286.00	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
28			1.5.1 ABATIMIENTO DEL NIVEL FREATICO (BOMBEO)	\$ 8,286.00	306 días	sáb 01/04/23	mié 31/01/24								
29			2 AAPP - TARQUI - LOS ESTEROS	\$ 1,983,175.25	360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
30			2.1 OBRA PRELIMINARES	\$ 1,077,870.67	360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
31			2.1.1 REPLANTEO Y NIVELACION DE TUBERIA	\$ 45,099.00	337 días	mié 01/03/23	mié 31/01/24								
32			2.1.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFIC	\$ 215,590.70	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
33			2.1.3 SOBRECARGO MECANICO	\$ 29,492.93	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
34			2.1.4 RELLENO O CAMA DE ARENA	\$ 146,143.99	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
35			2.1.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SI	\$ 370,488.33	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
36			2.1.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL	\$ 239,007.09	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
37			2.1.7 RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	\$ 10,821.23	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								



Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas

Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración

Tarea
 División
 Hito
 Resumen
 Resumen del proyecto

Hito externo
 Fecha límite
 Tareas críticas
 División crítica
 Progreso

Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cost.	Duración	Comienzo	Fin	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	
38		2.1.8	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	\$ 2,848.09	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24										
39		2.1.9	REPOSICION DE ASFALTO DE 3"	\$ 16,934.21	299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24										
40		2.1.10	IMPRIMACION ASFALTICA	\$ 1,445.09	299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24										
41		2.2	TUBERIA Y ACCESORIOS	\$ 428,963.82	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24										
42		2.2.1	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=9"	\$ 288,593.94	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
43		2.2.2	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=11"	\$ 38,356.29	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
44		2.2.3	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=14"	\$ 31,836.10	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
45		2.2.4	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=20"	\$ 11,380.16	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
46		2.2.5	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=25"	\$ 12,408.61	23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24										
47		2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE PVC L	\$ 633.60	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
48		2.2.7	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 4	\$ 41.16	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
49		2.2.8	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 90	\$ 4,283.66	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
50		2.2.9	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 9	\$ 221.22	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
51		2.2.10	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 9	\$ 487.97	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
52		2.2.11	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 9	\$ 295.04	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
53		2.2.12	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 9	\$ 1,338.35	23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24										
54		2.2.13	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22	\$ 1,536.00	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
55		2.2.14	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 2	\$ 246.96	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
56		2.2.15	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 2	\$ 227.80	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
57		2.2.16	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 2	\$ 184.44	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
58		2.2.17	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 2	\$ 486.30	23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24										
59		2.2.18	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 14,612.29	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
60		2.2.19	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 4,686.96	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
61		2.2.20	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 1,465.92	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
62		2.2.21	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	\$ 406.77	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
63		2.2.22	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	\$ 1,141.45	23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24										
64		2.2.23	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110M	\$ 2,225.04	275 días	sáb 01/04/23	dom 31/12/23										
65		2.2.24	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 289.08	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
66		2.2.25	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160M	\$ 393.26	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
67		2.2.26	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 287.20	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
68		2.2.27	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 281.60	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
69		2.2.28	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200M	\$ 277.60	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
70		2.2.29	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250M	\$ 499.00	23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24										
71		2.2.30	HORMIGON SIMPLE F'c= 180kg/Cm2 PARA BLO ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	\$ 9,840.05	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24										
72		2.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	\$ 288,698.93	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24										
73		2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 38,745.00	329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24										
74		2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS A	\$ 1,624.00	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24										
75		2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 897.60	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										
76		2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 1,224.40	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24										

Tarea inactiva Hit externo Informe de resumen manual Progreso manual
 División Fecha límite Resumen manual solo el comienzo Tareas críticas División crítica Progreso
 Hito Tareas críticas División crítica Progreso
 Resumen solo fin Tareas externas Progreso
 Resumen del proyecto solo duración Tareas externas Progreso

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Id	Modif de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cost.	Duración	Comienzo	Fin	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre
77		2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 83.20	150 días	lun 01/05/23	mié 27/09/23								Peón[0%
78		2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.65	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24								
79		2.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 161.05	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24								
80		2.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 145.50	150 días	lun 01/05/23	mié 27/09/23								Peón[0%
81		2.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 92.94	62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24								
82		2.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS P	\$ 133.98	31 días	lun 01/01/24	mié 31/01/24								
83		2.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2	\$ 198.548	00 207 días	mar 01/08/23	vie 23/02/24								
84		2.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4	\$ 3.932	50 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
85		2.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" F	\$ 2.428	80 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
86		2.3.14	HORMIGON SIMPLE F"=c= 180Kg/Cm2 PARA BLO VALVULAS	\$ 40.589	31.329 días	sáb 01/04/23	vie 23/02/24								
87		2.4	VALVULAS	\$ 30.459	27 85 días	vie 01/12/23	vie 23/02/24								
88		2.4.1	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=91	\$ 9.192	41 62 días	vie 01/12/23	mié 31/01/24								
89		2.4.2	SUM. E INST. DE VALVULA DE COMPUERTA D=1:	\$ 21.266	86 85 días	vie 01/12/23	vie 23/02/24								
90		2.5	HIDRANTES	\$ 47.966	93 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
91		2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTES TIP	\$ 42.789	33 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
92		2.5.2	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM	\$ 243	84 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
93		2.5.3	SUMIN, E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM X 4	\$ 1.193	64 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
94		2.5.4	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	\$ 433	76 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
95		2.5.5	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	\$ 436	92 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
96		2.5.6	SUMIN, E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	\$ 162	87 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
97		2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION UNIVER	\$ 1.755	84 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
98		2.5.8	SUMIN, E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM	\$ 56	18 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
99		2.5.9	HORMIGON SIMPLE F"=c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 894	55 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
100		2.6	TOPAMIENTO DE RED EXISTENTE	\$ 8.171	05 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
101		2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 684	95 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
102		2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 9	01 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
103		2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 420	68 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
104		2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 675	95 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
105		2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPON DE PVC	\$ 451	38 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
106		2.6.6	HORMIGON SIMPLE F"=c= 180Kg/Cm2 PARA BLO	\$ 5.929	08 54 días	lun 01/01/24	vie 23/02/24								
107		2.7	PRUEBA	\$ 101,044	59 299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24								
108		2.7.1	PRUEBA HIDROSTATICA Y DESINFECION DE TL	\$ 52	520.35 299 días	lun 01/05/23	vie 23/02/24								
109		2.7.2	PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 31,398	04 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
110		2.7.3	PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TECNICO	\$ 17,126	20 23 días	jue 01/02/24	vie 23/02/24								
111		3	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	\$ 114,124	20 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
112		3.1	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTO	\$ 30,301	80 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
113		3.2	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	\$ 2,460	00 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
114		3.3	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPA	\$ 63,780	00 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								
115		3.4	PLAN DE CONTINGENCIAS	\$ 600	00 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24								

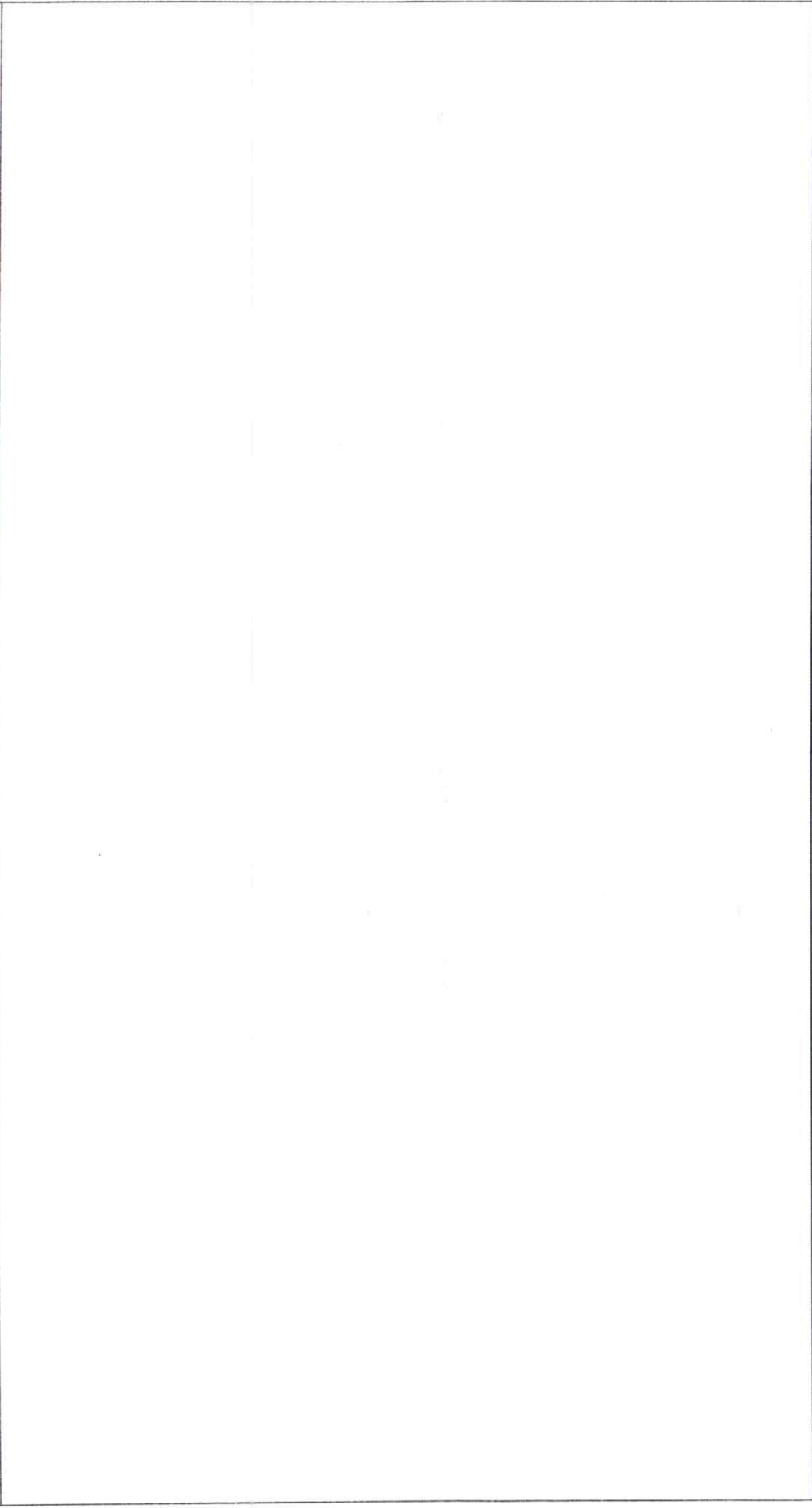
Informe de resumen manual Hito externo Progreso manual
Resumen manual Fecha límite Tareas críticas
solo fin División crítica Progreso
Tareas externas

Tarea inactiva Hito inactivo Resumen inactivo Tarea manual solo duración
Resumen del proyecto Resumen del proyecto

Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/11/22

Página 3

id	Modi de tarea	EDT	Nombre de tarea	Cost.	Duración	Comienzo	Fin	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre
116	3.5	PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN	\$ 16,982.40 360 días	mié 01/03/23	vie 23/02/24											



Tarea
 División
 Hito
 Resumen
 Resumen del proyecto

Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración

Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas

Hito externo
 Fecha límite
 Tareas críticas
 División crítica
 Progreso

Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

Página 4



obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 63.28];Tira de encofrado 1"X3"X4m[0.8 u];Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.24 m3];Soldadora[20%];Cemento portland[4 saco];Piedra #6 ripi...

● Cadenero[60%];Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[60%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 774.78];Tira de encofrado 1"X3"X4m[387.39 u];Clavos[1.936.95 kg];Esmalte pícl. e. 18 amarillo litro[968.48 LT];C Peón[170%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2.231.37];Retroexcavadora[170%] Peón[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador Excavadora[20%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 320.00];Volqueta 8M3[20%];Excavadora[2] Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[20%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[20%] Peón[300%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[150%];Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[300%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 3.873.90];Nivel topográfico[300%];Tub Peón[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 30.48];Transporte de Cantera Peón[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 20.32];Transporte de Cantera Peón[0%];Operador de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO Peón[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[50%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 320.76];Transporte de Ca Peón[340%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[90%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[50%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2.510.31];Vibroespisnac Peón[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Perfilero[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 48.38];Cortadora[10%];Disco de corte[16.13 u] Peón[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Perfilero;Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.076.98];Cortadora;Disco de corte[358.99 u]

Peón[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% M Peón[0%];Operador de distribuidor de asfalto[0%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 16.13];Distribuidor de asfalto Peón[660%];Albañil[170%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 3.948.94];Hormigon Premezclado f c = 180 kg/cm2[3.230.95 m3];Curad Peón[30%];Plomero[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 387.39];Tanquero de agua[20%];Balones de goma[1.162.17 u];Agua[1.162.17 u];

Peón[160%];Albañil[50%];Fierro[50%];Plomero[50%];Técnico electromecánico de construcción[50%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.92 Peón[20%];Albañil[10%];Fierro[10%];Plomero[10%];Técnico electromecánico de construcción[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 173.63 Peón[120%];Albañil[60%];Fierro[60%];Técnico electromecánico de construcción[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.274.84];Tira de er Peón[0%];Operador de equipo liviano[0%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Chofer de volquetas[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 42.00];Volqueta 8M3[0%];Hidrocleaner[Operador de equipo liviano[10%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 129.00];Bomba de achique[10%];Generador[10%];Operador de bomba[10%

Cadenero[80%];Topógrafo 2: título experiencia mayor a 5 años[80%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.141.75];Tira de encofrado 1"X3"X4m[570.87 u];Clavos[2.854.37 kg];Esmalte pícl. e. 18 Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador Retroexcavadora[170%];Chofer de volquetas[70%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 2.349.76];Retroexcavado Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador Retroexcavadora[10%];Chofer de volquetas[30%];Herramienta menor (5% MO);Retroexcavadora[10%];Volqueta 8M3[30] Peón[40%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 446.01];Transport Peón[140%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[30%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[30%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 1.313.01];Trans Peón[80%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[20%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[20%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 753.57];Transport Peón[30%];Maestro mayor en ejecución de obras civiles[10%];Operador minixcavadora / minicargadora con sus aditamentos[0%];Herramienta menor (5% MO)[\$ 257.65];Vibroopais

Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/1/22

Informe de resumen manual

Resumen manual

Fecha límite

Resumen inactivo

Tareas críticas

Tarea manual

Tareas externas

División crítica

Progreso

Hito externo

Progreso manual

Resumen inactivo

Resumen inactivo

Tarea manual

Tareas críticas

División crítica

Progreso

Resumen del proyecto

Tareas externas

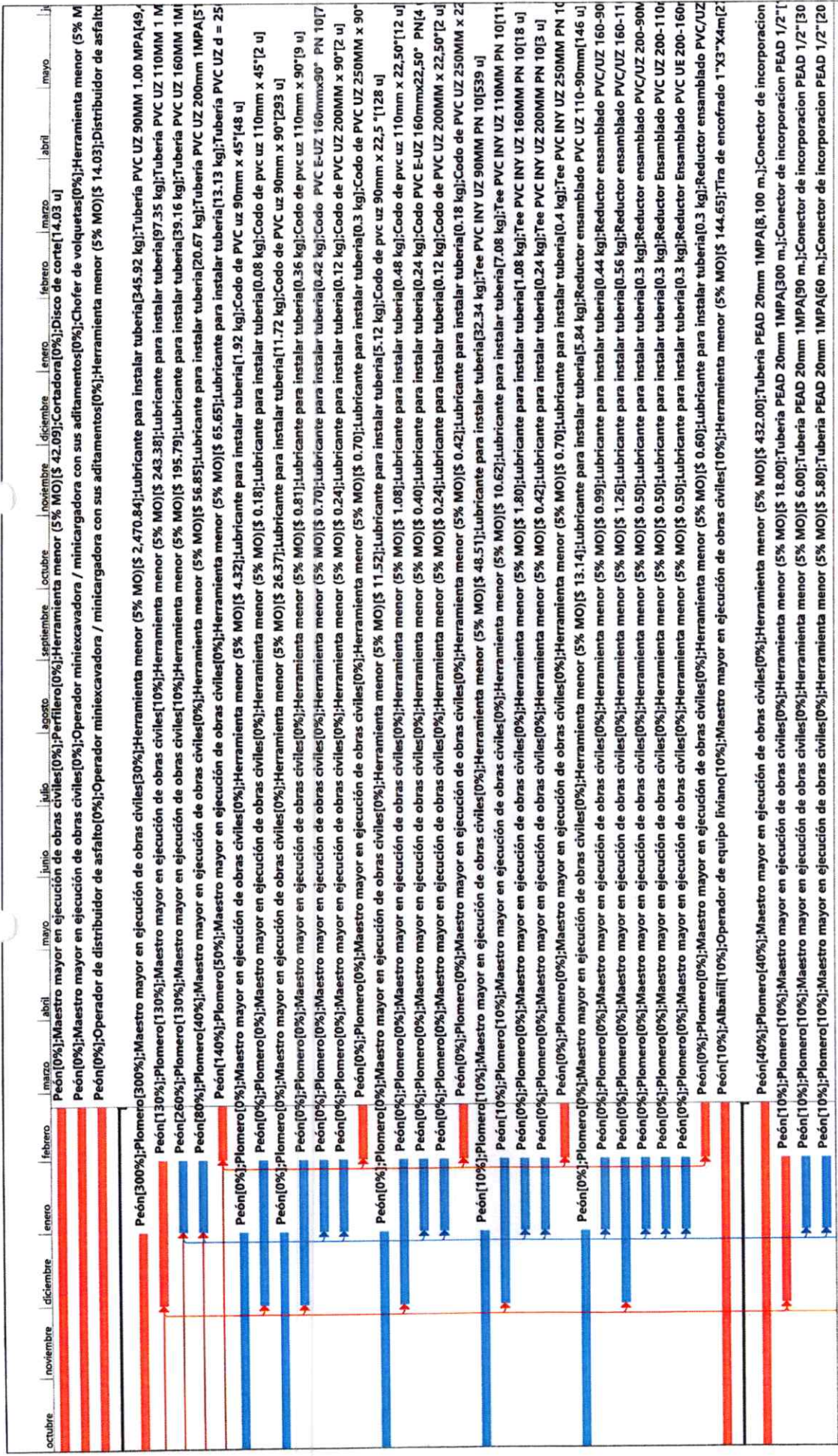
Hito externo

Fecha límite

Tareas críticas

División crítica

Progreso



Informe de resumen manual

Resumen manual

Resumen inactivo

Tarea manual

Tarea inactiva

Hito inactivo

Hito externo

Fecha límite

Tareas críticas

División crítica

Progreso

Resumen del proyecto

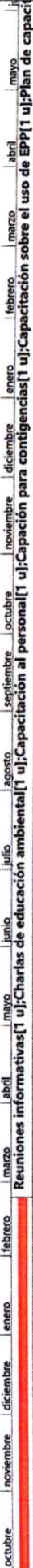
Progreso manual

Página 6

Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/11/22



octubre noviembre diciembre enero febrero marzo abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre
 enero febrero marzo abril mayo junio julio agosto septiembre octubre noviembre diciembre
 Reuniones informativas[1 u];Charlas de educación ambiental[1 u];Capacitación para contingencias[1 u];Capacitación sobre el uso de Epp[1 u];Plan de capac



Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/11/22

Tarea
 División
 Hito
 Resumen
 Resumen del proyecto

Tarea inactiva
 Hito inactivo
 Resumen inactivo
 Tarea manual
 solo duración

Informe de resumen manual
 Resumen manual
 solo el comienzo
 solo fin
 Tareas externas

Hito externo
 Fecha limite
 Tareas criticas
 División critica
 Progreso

Progreso manual

junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero | febrero | marzo | abril | mayo | junio | julio | agosto | septiembre | octubre | noviembre | diciembre | enero

MO](\$ 14.03];Volqueta 8M3[0%];Mini cargadora[0%];Rodillo liso[0%];Asfalto caliente[14...
lto[0%];LIGANTE ASFALTICO MCI[547.17 lt];Diesel[63.14 gl];Pala Barredora[0%

9,416.77 m.]
MPA[4,867.55 m.]
MPA[1,957.94 m.]
[516.81 m.]
250 mm 1.00 MPA[328.27 m.]

[7 u]

30*[5 u]

u]

[4 u]

u]

22.50*[3 u]

[18 u]

]

10[5 u]

u]

90MM[11 u]

110MM[14 u]

0MM[5 u]

10mm[5 u]

30mm[5 u]

UJZ 250 a 200mm[5 u]

[27.5 u];Clavos[5.5 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 190.46];Agua potable (incluye ...

pn PEAD 1/2"[2,700 u];Collarin d=90mm x 1/2"[2,700 u]

"[100 u];Collarin d=110mm x 1/2"[100 u]

30 u];Collarin d=160mm x 1/2"[30 u]

20 u];Collarin d=200mm x 1/2"[20 u]

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto

Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración

Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas

Hito externo
Fecha límite
Tareas críticas
División crítica
Progreso

Progreso manual

Proyecto: II FASE DE LA RECON

Fecha: mié 09/11/22

Bateria PEAD 3/4 1MPA(15 m.)
 Bateria PEAD 3/4 1MPA(15 m.)

Bateria PEAD 2" 1MPA(9 m.)
 Bateria PEAD 2" 1MPA(9 m.)

2" [2.800 u];Cajetin de polipropileno[2.800 u];Medidor de chorro unico de 1/2" R100[2.800...
 u];Llave de corte d=3/4"[50 u];MEDIDOR 3/4 R160 VOLUMETRI...
 MEDIDOR 2"[5 u];Llave de corte d=2"[5 u];Llave de Control d=2"[5 u];teflon[0.5 u];Tuber...
 [113.44 u];Clavos[22.69 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 785.63];Agua potable (incl...
 le (incluye transporte a pie de obra)[0.17 m3];Concretera[0%];Cemento portland...
 Agua potable (incluye transporte a pie de obra)[0.29 m3];Concretera[10%];Cemento portl...

1/2" UZ 110MM PN 10[27 u];Codo de pvc uz 110mm x 45"[54 u];HIDRANTE TIPO TRAFICO D=110MM (...
 UZ 110-90mm[16 u]
 3/5"[58 u]
 10[16 u]
 N 10[11 u]
 N 10[2 u]

1/2" UZ 160-110MM[2 u]
 u];Clavos[0.5 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 17.31];Agua potable (incluye transp...

16.57 u];Clavos[3.31 kg];Transporte de Cantera a Manta[\$ 114.76];Agua potable (incluye...
 ipoclorito de sodio al 70%[5.708.73 kg];Agua para pruebas[5.137.86 m3];Chofer de tanquer...

EQUIPO ELECTRONICO[310%];Chofer de otros camiones[30%]

Control de erosión y trasporte de sedimentos (protección de taludes)[1 u];Prev...
 os solidos[1 u];Recolección de desechos peligrosos y recolección (tubería de...
 de seguridad en obras[1 u];Bateria sanitaria[12 mes.];Señalética[1 u];Puent...

Tarea	División	Hito	Resumen	Resumen del proyecto	Tarea inactiva	Hito inactivo	Resumen inactivo	Tarea manual	solo duración	Informe de resumen manual	Resumen manual	solo el comienzo	solo fin	Tareas externas	Hito externo	Fecha límite	Tareas criticas	División critica	Progreso	Progreso manual
Proyecto: II FASE DE LA RECON																				
Fecha: mié 09/11/22																				



Proyecto: II FASE DE LA RECON
 Fecha: mié 09/11/22

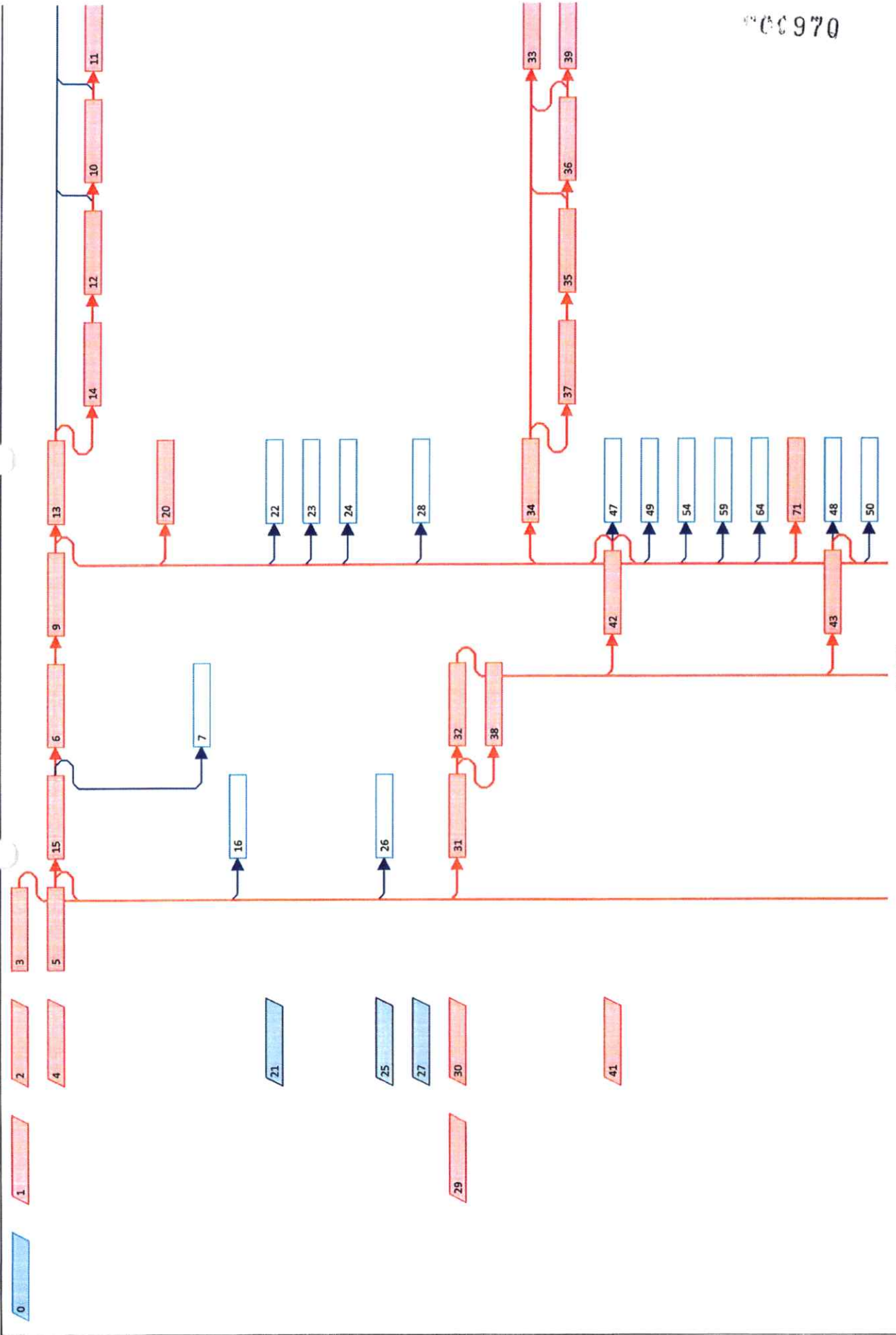
11968

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha limite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas criticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División critica	
Resumen del proyecto	solo duracion	Tareas externas	Progreso	

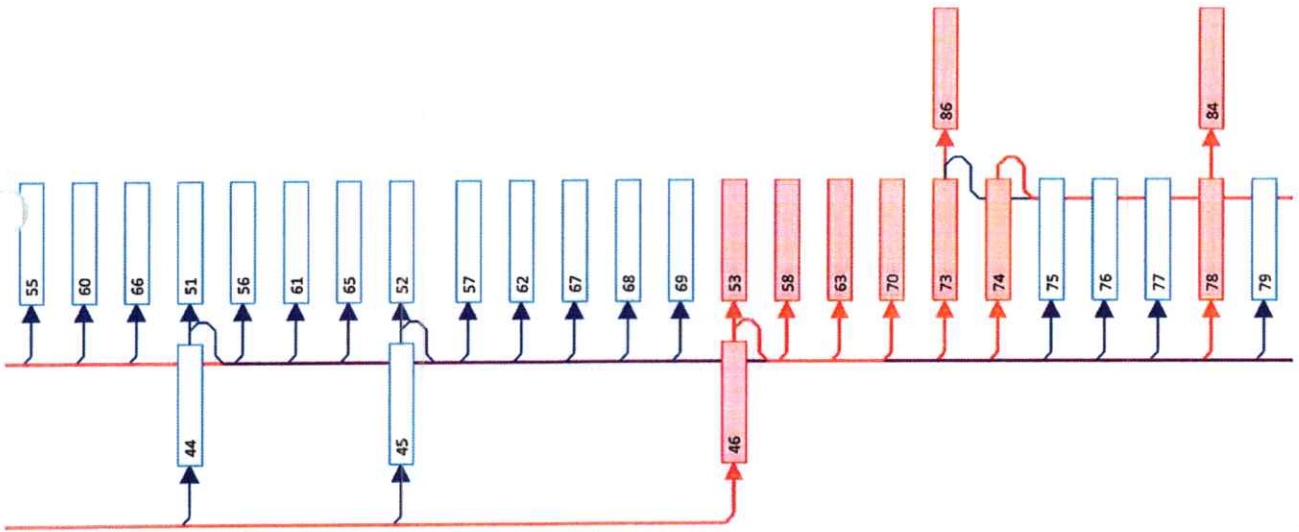
000969

MÉTODO PERT

00970

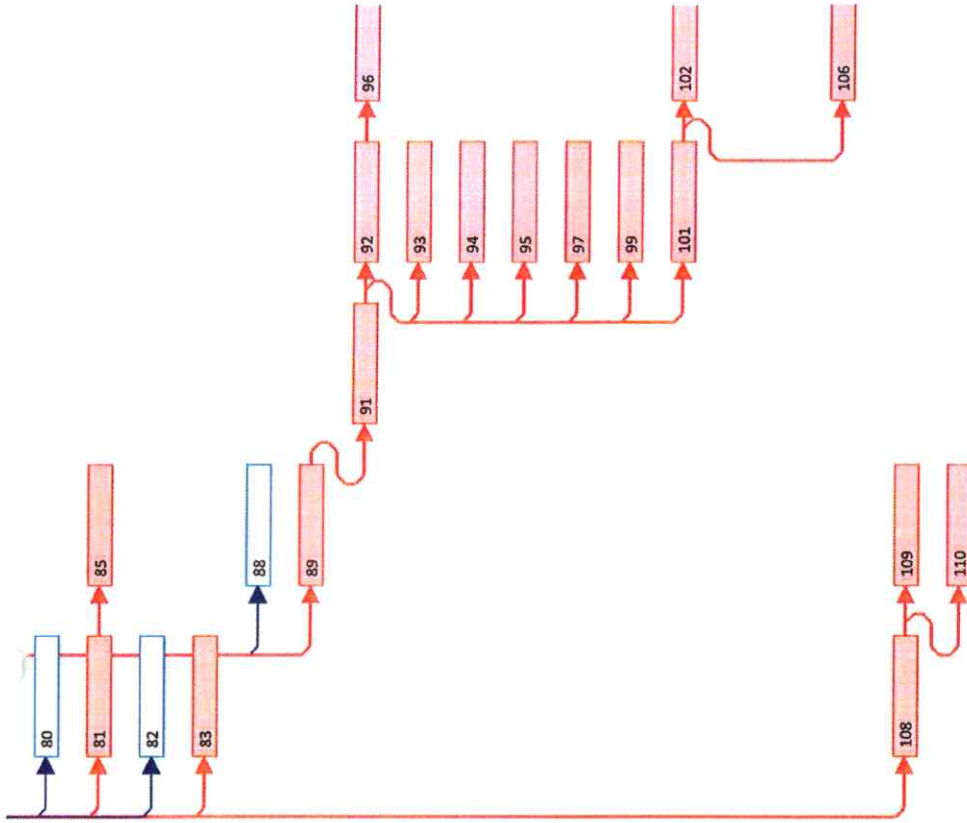


Q



72

00972



87

90

100

107

111

112

113

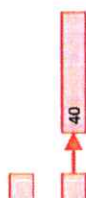
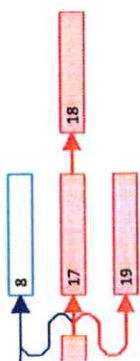
114

115

116

2

000973



1974

A

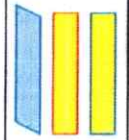
000975

98

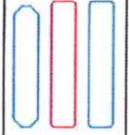
103

104

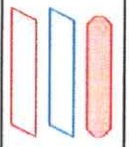
105



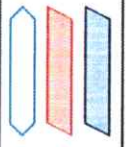
Resumen del proyecto
Tareas críticas resaltadas
Tareas no críticas resaltadas



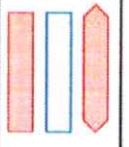
Tareas marcadas
Tareas externas críticas
Externas



Tareas críticas insertadas
Tareas insertadas
Tareas críticas y marcadas



Hito
Tareas de resumen críticas
Tareas de resumen



Tareas críticas
Tareas no críticas
Hitos críticos



Proyecto: II FASE DE LA RECON
Fecha: mié 09/11/22

2

000977

TABLA DE RENDIMIENTO DE INSUMOS

CÓDIGO No: LPI-GADMM-002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A

TABLA DE RENDIMIENTO DE INSUMOS

Items	Código	Description	Unidad	Cantidad (M)	Precio	Total	Rendimiento HORA-UNIDAD	Rendimiento UNIDAD-DIA (N)	Días necesarios (D)=(M/N)	# Cuadrillas (P)	Días efectivos O/P	PLAZO OPERADO POR ACTIVIDAD
1	1.1	AASS - TARQUI - LOS ESTEROS										
	1.1.1	PRELIMINARES										
1	1.1.1	LETRERO DE INFORMATIVO DE LA OBRA (6 x 4 M)	U	4	1832.41	7329.64	20.00000	0.40000	10	1	10	61
	1.2	NIUEOS COLECTORES Y REDES DOMICILIARIAS										
2	1.2.1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA	m	38739	0.79	30603.81	0.03556	224.97188	172	1	172	275
	1.2.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO	m3	55784.16	3.67	204727.87	0.07508	106.55301	524	2	262	306
	1.2.3	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 2,01 - 4,00 M CON ENTIBADO METÁLICO Y DESALOJO	m3	8000	7.64	61120	0.05000	160.00000	50	1	50	306
4	1.2.3	ENTIBADO METÁLICO Y DESALOJO	m3	8000	7.64	61120	0.05000	160.00000	50	1	50	306
5	1.2.4	SOBRECARRER MECÁNICO	m3/km	79493.04	0.26	20668.19	0.00800	1000.00000	79	1	79	306
	1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DI=160 MM (DN175) INORMA NTE INEN 2059	m	38739	9.73	376930.47	0.19048	41.99916	922	6	154	306
6	1.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC ESTRUCTURADA DI=160 MM (DN175) INORMA NTE INEN 2059	m	38739	9.73	376930.47	0.19048	41.99916	922	6	154	306
7	1.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	508.03	16.93	8600.95	0.08330	96.03842	5	1	5	306
8	1.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	338.69	19.03	6445.27	0.08330	96.03842	4	1	4	306
9	1.2.8	TRANSPORTE (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	338.69	19.03	6445.27	0.08330	96.03842	4	1	4	306
10	1.2.9	RELLENO O CAMA DE ARENA	m3	208.91	24.3	5076.51	0.28571	28.00042	7	1	7	306
11	1.2.10	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	m3	10692.05	9.83	105102.85	0.07580	105.54090	101	1	101	306
12	1.2.11	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	m2	41838.44	2.52	105432.87	0.10000	80.00000	523	2	261	306
13	1.2.12	PERFILADA Y CORTE DE HORMIGÓN SIMPLE	m2	1612.8	2.03	3273.98	0.07000	114.28571	14	1	14	306
14	1.2.13	REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"	m2	35899.49	2.03	72875.96	0.07000	114.28571	314	2	157	306
15	1.2.14	IMPRIMACIÓN ASFALTICA	m2	1612.8	12.07	19466.5	0.00533	1500.93809	1	1	1	268
16	1.2.15	HORMIGÓN SIMPLE EN ACERA E=8-10cm. F'c = 180 kg/cm2	m2	1612.8	1.03	1661.18	0.01000	800.00000	2	1	2	268
17	1.2.16	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD Y ESCURRIMIENTO	m	35899.49	13.46	483207.14	0.11000	72.72727	494	6	82	299
	1.3	CAMARAS DOMICILIARIAS										
	1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA PVC ALINEADA D=175MM CON TAPA DE HA. (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)	u	1987	188.5	374549.5	0.66667	11.99994	166	1	166	306
18	1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA PVC ALINEADA D=175MM CON TAPA DE HA. (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)	u	1987	188.5	374549.5	0.66667	11.99994	166	1	166	306
19	1.3.2	TAPA	u	179	188.5	33741.5	0.66667	11.99994	15	1	15	306
20	1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DOMICILIARIA DE H.A. ESQUINA H=2,50 M CON TAPA DE HA (INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO)	u	628	212.17	133242.76	2.28571	3.50001	179	1	179	306
21	1.4	REHABILITACIÓN DE COLECTORES										
	1.4.1	LIMPIEZA DE COLECTORES EXISTENTES	m	100	81.31	8131	0.34783	22.99974	4	1	4	306
22	1.5	ABATIMIENTO Y NIVEL FREÁTICO	hora	300	27.62	8286	1.00000	8.00000	38	1	38	306
	2	AAPP - TARQUI - LOS ESTEROS										
	2.1	OBRA PRELIMINARES										
23	2.1.1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE TUBERÍA	m	57087.34	0.79	45099	0.03556	224.97188	254	1	254	337
24	2.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN SUELO SIN CLASIFICAR 0,00 A 2,00 M CON DESALOJO	m3	58744.06	3.67	215590.7	0.07508	106.55301	551	2	276	329
25	2.1.3	SOBRECARRER MECÁNICO	m3/km	113434.35	0.26	29492.93	0.00800	1000.00000	113	1	113	329
26	2.1.4	RELLENO O CAMA DE ARENA	m3	14867.14	9.83	146143.99	0.07580	105.54090	141	1	141	329

CÓDIGO No: LPH-GADMM- 002-2022
 OPERANTE: LA ESMERALDA S.A.

Items	Código	Descripción	Unidad	Cantidad (M)	Precio	Total	Rendimiento-HORA-UNIDAD	Rendimiento-UNIDAD-DIA (N)	Días necesarios (O)=(M/N)	# Cuadrillas (P)	Días efectivos O/P	PLAZO OPERADO POR ACTIVIDAD
27	2.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL SUB BASE CLASE I - INC. TRANSPORTES (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	21883.54	16.93	370488.33	0.08330	96.03842	228	1	228	329
28	2.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL BASE CLASE I - INC. TRANSPORTES (TENDIDO, CONFORMADA Y COMPACTADA)	m3	12559.49	19.03	239007.09	0.08330	96.03842	131	1	131	329
29	2.1.7	RELLENO DE ZANJA COMPACTADO	m3	4294.14	2.52	10821.23	0.10000	80.00000	54	1	54	329
30	2.1.8	PERFILADA Y CORTE DE ASFALTO	m2	1403	2.03	2848.09	0.07000	114.28571	12	1	12	299
31	2.1.9	REPOSICIÓN DE ASFALTO DE 3"	m2	1403	12.07	16934.21	0.00533	1500.93809	1	1	1	299
32	2.1.10	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	1403	1.03	1445.09	0.01000	800.00000	2	1	2	299
	2.2	TUBERÍA Y ACCESORIOS										
33	2.2.1	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=90mm x 1,00Mpa	m	49416.77	5.84	288593.94	0.13333	60.00150	824	3	275	275
34	2.2.2	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=110mm x 1,00Mpa	m	4867.55	7.88	38356.29	0.13333	60.00150	81	2	41	62
35	2.2.3	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=160mm x 1,00Mpa	m	1957.94	16.26	31836.1	0.16667	47.99904	41	2	20	31
36	2.2.4	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=200mm x 1,00Mpa	m	516.81	22.02	11380.16	0.18182	43.99956	12	1	12	31
37	2.2.5	SUMINISTRO E INST. DE TUBERÍA P.V.C. UZ D=250mm x 1,00Mpa	m	328.27	37.8	12408.61	0.25000	32.00000	10	1	10	23
38	2.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE PVC UZ 90MM x 45"	u	48	13.2	633.6	0.22000	36.36364	1	1	1	275
39	2.2.7	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45"	u	2	20.58	41.16	0.22857	35.00022	0	1	1	62
40	2.2.8	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 90"	u	293	14.62	4283.66	0.22000	36.36364	8	1	8	275
41	2.2.9	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 90"	u	9	24.58	221.22	0.22857	35.00022	0	1	1	62
42	2.2.10	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 90"	u	7	69.71	487.97	0.30000	32.00000	0	1	1	31
43	2.2.11	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 90"	u	2	147.52	295.04	0.30000	32.00000	0	1	1	31
44	2.2.12	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 90"	u	5	267.67	1338.35	0.35000	22.85714	0	1	1	23
45	2.2.13	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 90MM x 22,50"	u	128	12	1536	0.22000	36.36364	4	1	4	275
46	2.2.14	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 22,50"	u	12	20.58	246.96	0.22857	35.00022	0	1	1	62
47	2.2.15	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 160MM x 22,50"	u	4	56.95	227.8	0.25000	32.00000	0	1	1	31
48	2.2.16	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 200MM x 22,50"	u	2	92.22	184.44	0.30000	26.66667	0	1	1	31
49	2.2.17	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 250MM x 22,50"	u	3	162.1	486.3	0.35000	22.85714	0	1	1	23
50	2.2.18	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	u	539	27.11	14612.29	0.22857	35.00022	15	1	15	275
51	2.2.19	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	u	118	39.72	4686.96	0.22857	35.00022	3	1	3	62
52	2.2.20	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	u	18	81.44	1465.92	0.25000	32.00000	1	1	1	31
53	2.2.21	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 200MM	u	3	135.59	406.77	0.34000	23.52941	0	1	1	23
54	2.2.22	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 250MM	u	5	228.29	1141.45	0.34000	23.52941	0	1	1	23
55	2.2.23	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM A 90MM	u	146	15.24	2225.04	0.22857	35.00022	4	1	4	275
56	2.2.24	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 90MM	u	11	26.28	289.08	0.22857	35.00022	0	1	1	31
57	2.2.25	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM	u	14	28.09	393.26	0.22857	35.00022	0	1	1	62
58	2.2.26	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 90MM	u	5	57.44	287.2	0.25000	32.00000	0	1	1	31
59	2.2.27	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 110MM	u	5	56.32	281.6	0.25000	32.00000	0	1	1	31
60	2.2.28	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 200MM A 160MM	u	5	55.52	277.6	0.25000	32.00000	0	1	1	31
61	2.2.29	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 250MM A 200MM	u	5	99.8	499	0.30000	26.66667	0	1	1	23
		HORMIGÓN SIMPLE F _{cc} =180kg/cm ² PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	55	178.91	9840.05	2.66667	3.00000	18	1	18	329
	2.3	ACOMETIDAS DOMICILIARIAS										
63	2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 1/2". INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	2700	14.35	38745	0.40000	20.00000	135	1	135	329
64	2.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 1/2". INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	100	16.24	1624	0.45000	17.77778	6	1	6	62

00979

Items	Código	Descripción	Unidad	Cantidad (M)	Precio	Total	Rendimiento HORA-UNIDAD	Rendimiento UNIDAD-DIA (N)	Días necesarios (O) = (M/N)	# Cuadrillas (P)	Días efectivos O/P	PLAZO ODETRADO POR ACTIVIDAD
65	2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	30	29.92	897.6	0.50000	16.00000	2	1	2	31
66	2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 200MM CON SALIDA DE 1/2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	20	61.22	1224.4	0.72000	11.11111	2	1	2	31
67	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5	16.64	83.2	0.40000	20.00000	0	1	1	150
68	2.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5	18.53	92.65	0.45000	17.77778	0	1	1	62
69	2.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 3/4", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5	32.21	161.05	0.50000	16.00000	0	1	1	31
70	2.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 90MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	5	29.1	145.5	0.40000	20.00000	0	1	1	150
71	2.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 110MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	3	30.98	92.94	0.45000	17.77778	0	1	1	62
72	2.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS PARA CONSUMIDORES NORMALES DE 160MM CON SALIDA DE 2", INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL	u	3	44.66	133.98	0.50000	16.00000	0	1	1	31
73	2.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 1/2" R100 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	2800	70.91	198548	0.80000	10.00000	280	2	140	207
74	2.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 3/4" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	50	78.65	3932.5	0.80000	10.00000	5	1	5	23
75	2.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDOR 2" R160 INCLUYE CAJA DE POLIPROPILENO Y EXCAVACIÓN	u	5	485.76	2428.8	2.00000	4.00000	1	1	1	23
76	2.3.14	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	226.87	178.91	40589.31	2.66667	3.00000	76	1	76	329
77	2.4.1	VALVULAS	u	17	540.73	9192.41	2.66667	3.00000	6	1	6	62
78	2.4.2	SUM. E INST. DE VÁLVULA DE COMPUERTA D=110MM. INC. CAJETÍN	u	29	733.34	21266.86	2.66667	3.00000	10	1	10	85
79	2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES TIPO TRAFICO D=110mm (INC. MEDIDOR 4")	u	27	1584.79	42789.33	4.00000	2.00000	14	1	14	54
80	2.5.2	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 110MM. A 90MM	u	16	15.74	243.84	0.22857	35.00022	0	1	1	54
81	2.5.3	SUMIN. E INST. DE CODO DE PVC UZ 110MM x 45°	u	58	20.58	1193.64	0.22857	35.00022	2	1	2	54
82	2.5.4	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 90MM	u	16	27.11	433.76	0.22857	35.00022	0	1	1	54
83	2.5.5	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 110MM	u	11	39.72	436.92	0.22857	35.00022	0	1	1	54
84	2.5.6	SUMIN. E INST. DE TEE DE PVC UZ 160MM	u	2	81.44	162.88	0.25000	32.00000	0	1	1	23
85	2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL DE D= 110 MM	u	93	18.88	1755.84	0.33333	24.00024	4	1	4	54
86	2.5.8	SUMIN. E INST. DE REDUCTOR DE PVC UZ 160MM A 110MM	u	2	28.09	56.18	0.22857	35.00022	0	1	1	23

000000

CÓDIGO No: LPI-GADMM- 002-2022
 OFERENTE: LA ESMERALDA S.A

Ítems	Código	Descripción	Unidad	Cantidad (M)	Precio	Total	Rendimiento HORA-UNIDAD	Rendimiento UNIDAD-DIA (N)	Días necesarios (O)F (M/N)	# Cuadrillas (P)	Días efectivos O/P	PLAZO ODERTADO POR ACTIVIDAD
87	2.5.9	HORMIGÓN SIMPLE F'c= 180Kg/Cm2 PARA BLOQUES DE ANCLAJES Y REPOSICIÓN DE ACERA	m3	5	178.91	894.55	2.66667	3.00000	2	1	2	54
88	2.6	TOPAMIENTO DE RED EXISTENTE	u	95	7.21	684.95	0.22857	35.00022	3	1	3	54
89	2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 63MM PN 10	u	1	9.01	9.01	0.22857	35.00022	0	1	1	23
90	2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 90MM PN 10	u	26	16.18	420.68	0.22857	35.00022	1	1	1	23
91	2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 110MM PN 10	u	11	61.45	675.95	0.40000	20.00000	1	1	1	23
92	2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 160MM PN 10	u	6	75.23	451.38	0.40000	20.00000	0	1	1	23
93	2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPÓN DE PVC UZ 200MM PN 10	u	33.14	178.91	5929.08	2.66667	3.00000	11	1	11	54
94	2.7	PRUEBA	m3									
94	2.7.1	PRUEBA HIDROSTÁTICA Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	m	57087.34	0.92	52520.35	0.01500	533.33333	107	1	107	299
95	2.7.2	PRUEBA ZPT INCLUYE INFORME TÉCNICO	m	57087.34	0.55	31398.04	0.00800	1000.00000	57	3	19	23
96	2.7.3	PRUEBA QPF INCLUYE INFORME TÉCNICO	m	57087.34	0.3	17126.2	0.01000	800.00000	71	4	18	23
97	3	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL										
97	3.1	PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	GBL	1	30301.8	30301.8	1.00000	8.00000	0	1	1	360
98	3.2	PLAN DE MANEJO DE DESECHOS	GBL	1	2460	2460	1.00000	8.00000	0	1	1	360
99	3.3	PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	GBL	1	63780	63780	1.00000	8.00000	0	1	1	360
100	3.4	PLAN DE CONTINGENCIAS	GBL	1	600	600	1.00000	8.00000	0	1	1	360
101	3.5	PLAN DE EDUCACIÓN, CAPACTACIÓN	GBL	1	16982.4	16982.4	1.00000	8.00000	0	1	1	360
		TOTAL				4200314.17						

Para constancia de lo ofertado, suscribo este formulario.



ING. ALVARO AGUILERA REY
 GERENTE GENERAL

Manta, 10 de Noviembre del 2022

00981

