REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA QUINUA - SAN FRANCISCO
TRAMO: KM 26+000 - KM 78+500
METRADOS DE ALCANTARILLAS TMC

No	PROGRESIVAS	Tipo	Diametro	LONGITUD	EXCAVACION		801.C	RELLENO		605.A	622.B	622.C	622.D	EMBOQUILLADOS e=0.15 m.						640.A	CONCRETO CLASE H (F'C=175 KG/CM2 + 30% PG			810.H	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		612.A
					Area de Corte	Ancho de corte	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS NO CLASIFICADO EN SECO	Area de Relleno	Ancho de relleno	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 0.90 M DE DIAMETRO	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 1.20 M DE DIAMETRO	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO CIRCULAR DE 1.50 M DE DIAMETRO	Longitud de emboquillados entrada	Longitud de emboquillados salida	Longitud total de emboquillados	Ancho de emboquillados	HE'	Longitud enterrada'	PIEDRA ASENTADA Y EMOQUILLADA e=0.15 m.	Concreto Cabezales Salida	Concreto Cabezales entrada	Concreto Cajatomas	CONCRETO CLASE H (F'C=175 KG/CM2 + 30% PG	Encofrado cabezales	Encofrado cajatomas	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
	KM		m	m	m2	m	m3	m2	m	m3	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m2	m3	m3	m3	m3	m2	m2	m2
77	43+038.000	TMC-36"	0.90	12.15	24.29	2.10	51.01	3.78	2.10	7.94	12.15					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
78	43+203.000	TMC-36"	0.90	11.34	26.88	2.10	56.45	6.15	2.10	12.91	11.34					5.19	5.19	3.10	0.25	1.46	23.21			5.05	5.05	-	25.89	25.89
79	43+422.000	TMC-36"	0.90	10.53	27.67	2.10	58.11	3.56	2.10	7.48	10.53					5.66	5.66	3.10	0.25	1.46	24.90			5.05	5.05	-	25.89	25.89
80	43+620.000	TMC-36"	0.90	9.72	42.08	2.10	88.37	3.25	2.10	6.82	9.72					4.51	4.51	3.10	0.25	1.46	20.76	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
81	44+000.000	TMC-36"	0.90	9.72	36.87	2.10	77.44	3.25	2.10	6.83	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
82	44+300.000	TMC-36"	0.90	9.72	30.48	2.10	64.01	4.33	2.10	9.10	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
83	44+430.000	TMC-36"	0.90	9.72	60.12	2.10	126.26	3.25	2.10	6.82	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
84	44+541.500	TMC-36"	0.90	9.72	37.36	2.10	78.45	2.01	2.10	4.23	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73		2.69		2.69	9.00	-	9.00
85	44+680.000	TMC-36"	0.90	9.72	33.04	2.10	69.39	3.25	2.10	6.81	9.72					4.40	4.40	3.10	0.25	1.46	20.37	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
86	44+817.000	TMC-36"	0.90	9.72	22.61	2.10	47.49	3.60	2.10	7.57	9.72					6.06	6.06	3.10	0.25	1.46	26.34			5.05	5.05	-	25.89	25.89
87	45+121.000	TMC-48"	1.20	8.91	25.29	2.40	60.69	3.17	2.40	7.60		8.91				7.53	7.53	4.00	0.35	1.79	42.55			6.28	6.28	-	32.30	32.30
88	45+228.000	TMC-36"	0.90	9.72	44.83	2.10	94.14	3.62	2.10	7.61	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
89	45+520.000	TMC-36"	0.90	9.72	49.73	2.10	104.44	3.26	2.10	6.85	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
90	45+740.000	TMC-36"	0.90	9.72	33.90	2.10	71.18	3.25	2.10	6.83	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
91	45+958.000	TMC-36"	0.90	10.53	35.27	2.10	74.06	4.73	2.10	9.92	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
92	46+150.000	TMC-36"	0.90	8.91	32.89	2.10	69.06	3.04	2.10	6.39	8.91					5.69	5.69	3.10	0.25	1.46	25.01			5.05	5.05	-	25.89	25.89
93	46+362.500	TMC-36"	0.90	10.53	37.14	2.10	78.00	6.61	2.10	13.88	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73			5.05	5.05	-	25.89	25.89
94	46+780.000	TMC-36"	0.90	9.72	30.57	2.10	64.21	3.25	2.10	6.82	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
95	46+950.000	TMC-48"	1.20	12.96	32.51	2.40	78.02	4.32	2.40	10.37		12.96				6.00	6.00	4.00	0.35	1.46	34.04	4.23	4.23		8.46	26.56	-	26.56
96	47+200.000	TMC-36"	0.90	11.34	42.64	2.10	89.55	6.89	2.10	14.46	11.34					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
97	47+440.000	TMC-36"	0.90	9.72	47.88	2.10	100.55	3.26	2.10	6.85	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
98	47+690.000	TMC-36"	0.90	9.72	30.96	2.10	65.02	3.25	2.10	6.83	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
99	47+761.500	TMC-36"	0.90	9.72	60.15	2.10	126.31	4.91	2.10	10.31	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
100	47+903.000	TMC-48"	1.20	12.15	61.03	2.40	146.46	5.81	2.40	13.93		12.15				7.27	7.27	4.00	0.35	1.79	41.33		4.23		4.23	13.28	-	13.28
101	48+150.000	TMC-36"	0.90	9.72	39.13	2.10	82.17	3.25	2.10	6.82	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
102	48+268.000	TMC-48"	1.20	13.77	44.96	2.40	107.89	7.48	2.40	17.94		13.77				6.00	6.00	4.00	0.35	1.46	34.04		4.23		4.23	26.56	-	26.56
103	48+380.000	TMC-36"	0.90	9.72	44.86	2.10	94.21	3.25	2.10	6.83	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
104	48+520.000	TMC-48"	1.20	11.34	47.88	2.40	114.91	8.69	2.40	20.85		11.34				4.50	4.50	4.00	0.35	1.46	26.99	4.23		6.28	10.51	13.28	32.30	45.58
105	48+770.000	TMC-36"	0.90	10.53	51.66	2.10	108.49	4.94	2.10	10.38	10.53					4.51	4.51	3.10	0.25	1.46	20.76	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
106	49+020.000	TMC-36"	0.90	11.34	40.61	2.10	85.28	5.34	2.10	11.22	11.34					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
107	49+300.000	TMC-36"	0.90	9.72	83.01	2.10	174.32	3.40	2.10	7.14	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
108	49+600.000	TMC-36"	0.90	10.53	37.33	2.10	78.38	3.85	2.10	8.09	10.53					6.12	6.12	3.10	0.25	1.46	26.56			5.05	5.05	-	25.89	25.89
109	49+800.000	TMC-36"	0.90	9.72	35.64	2.10	74.84	4.02	2.10	8.44	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
110	50+260.000	TMC-36"	0.90	9.72	28.47	2.10	59.78	2.04	2.10	4.27	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
111	50+560.000	TMC-36"	0.90	9.72	29.24	2.10	61.40	3.25	2.10	6.82	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
112	50+750.000	TMC-36"	0.90	10.53	32.08	2.10	67.36	3.03	2.10	6.35	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
113	51+040.000	TMC-36"	0.90	12.15	90.59	2.10	190.24	5.51	2.10	11.56	12.15					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
114	51+290.000	TMC-36"	0.90	12.96	90.02	2.10	189.03	8.12	2.10	17.06	12.96					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
115	51+490.000	TMC-36"	0.90	10.53	41.25	2.10	86.63	4.34	2.10	9.10	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
116	51+780.000	TMC-36"	0.90	9.72	45.01	2.10	94.52	3.25	2.10	6.82	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
117	52+030.000	TMC-36"	0.90	9.72	50.90	2.10	106.89	3.88	2.10	8.14	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
118	52+240.000	TMC-36"	0.90	9.72	31.22	2.10	65.57	3.25	2.10	6.81	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
119	52+680.000	TMC-36"	0.90	12.15	60.92	2.10	127.93	4.55	2.10	9.56	12.15					5.62	5.62	3.10	0.25	1.46	24.76			5.05	5.05	-	25.89	25.89
120	52+920.000	TMC-36"	0.90	9.72	26.35	2.10	55.34	3.24	2.10	6.81	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
121	53+160.000	TMC-36"	0.90	9.72	32.83	2.10	68.93	1.72	2.10	3.60	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
122	53+340.000	TMC-36"	0.90	9.72	62.24	2.10	130.71	3.74	2.10	7.86	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
123	53+870.000	TMC-36"	0.90	9.72	28.01	2.10	58.83	3.25	2.10	6.83	9.72					4.51	4.51	3.10	0.25	1.46	20.76	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
124	53+960.000	TMC-36"	0.90	9.72	39.88	2.10	83.74	3.32	2.10	6.97	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
125	54+300.000	TMC-36"	0.90	10.53	35.19	2.10	73.89	3.71	2.10	7.80	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
126	54+570.000	TMC-36"	0.90	10.53	39.96	2.10	83.91	3.64	2.10	7.64	10.53					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
127	54+836.000	TMC-36"	0.90	11.34	57.69	2.10	121.14	3.75	2.10	7.87	11.34					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
128	55+200.000	TMC-36"	0.90	9.72	40.99	2.10	86.08	4.02	2.10	8.45	9.72					4.69	4.69	3.10	0.25	1.46	21.41	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
129	55+470.000	TMC-36"	0.90	9.72	48.69	2.10	102.26	3.63	2.10	7.61	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
130	55+990.000	TMC-36"	0.90	9.72	36.96	2.10	77.62	3.63	2.10	7.63	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
131	56+095.000	TMC-36"	0.90	8.91	30.44	2.10	63.93	7.36	2.10	15.45	8.91					5.87	5.87	3.10	0.25	1.46	25.66			5.05	5.05	-	25.89	25.89
132	56+370.000	TMC-36"	0.90	9.72	36.30	2.10	76.23	3.18	2.10	6.67	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
133	56+560.000	TMC-36"	0.90	9.72	35.03	2.10	73.55	4.08	2.10	8.57	9.72					4.24	4.24	3.10	0.25	1.46	19.79	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
134	56+820.000	TMC-36"	0.90	9.72	35.76	2.10	75.09	3.17	2.10	6.67	9.72					4.24	4.24	3.10	0.25	1.46	19.79	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
135	57+000.000	TMC-36"	0.90	9.72	47.02	2.10	98.73	3.17	2.10	6.67	9.72					4.24	4.24	3.10	0.25	1.46	19.79	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
136	57+480.000	TMC-36"	0.90	9.72	44.59	2.10	93.63	3.18	2.10	6.67	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
137	57+610.000	TMC-36"	0.90	9.72	27.60	2.10	57.96	4.94	2.10	10.37	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
138	58+000.000	TMC-36"	0.90	9.72	29.35	2.10	61.62	3.96	2.10	8.32	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
139	58+160.000	TMC-36"	0.90	12.96	31.61	2.10	66.38	4.73	2.10	9.94	12.96					5.33	5.33	3.10	0.25	1.46	23.71	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
140	58+600.000	TMC-36"	0.90	9.72	27.09	2.10	56.88	3.18	2.10	6.67	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
141	58+850.000	TMC-36"	0.90	9.72	32.42	2.10	68.08	3.18	2.10	6.67	9.72					5.20	5.20	3.10	0.25	1.46	23.25	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
142	59+100.000	TMC-36"	0.90	10.53	34.29	2.10	72.00	4.05	2.10	8.51	10.53					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
143	59+340.000	TMC-36"	0.90	9.72	28.46	2.10	59.76	3.18	2.10	6.68	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
144	59+520.000	TMC-36"	0.90	9.72	22.81	2.10	47.91	3.17	2.10	6.67	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
145	59+800.000	TMC-36"	0.90	8.91	15.44	2.10	32.43	2.98	2.10	6.26	8.91					6.22	6.22	3.10	0.25	1.46	26.92			5.05	5.05	-	25.89	25.89
146	60+000.000	TMC-36"	0.90	9.72	43.88	2.10	92.15	3.17	2.10	6.67	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
147	60+520.000	TMC-36"	0.90	10.53	55.80	2.10	117.19	5.94	2.10	12.47	10.53					4.80	4.80	3.10	0.25	1.46	21.81	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
148	60+760.000	TMC-36"	0.90	9.72	62.93	2.10	132.16	3.17	2.10	6.67	9.72					4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
149	60+960.000	TMC-36"	0.90	9.72	28.52	2.10	59.90	3.17	2.10	6.67	9.72					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
150	61+220.000	TMC-36"	0.90	10.53	68.28	2.10	143.39	2.99	2.10	6.28	10.53					5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
151	61+440.000	TMC-48"	1.20	11.34	44.25	2.40	106.20	5.80	2.40	13.93			11.34			5.00	5.00	4.00	0.35	1.46	29.34	4.23		6.28	10.51	13.28	32.30	45.58

CONSORCIO WA .
ROGELIO QUIROZ CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO WARI
Ing. Ricardo Gonzales Cangalaya
Jefe de Estudio

CONSORCIO WARI
Ing. Aurora Antezana Garnero
Esp. Metrados Costos y Presupuestos
CIP Nº 51513

V°B° H. SALINAS A.

ESP. COSTOS Y PRESUPUESTOS UEE-UGE E. ROSALES L. PROVIAS NAC.