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		601.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			610.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
152	61+680.000	TMC-36"	0.90	9.72	22.55	2.10	47.36	3.68	2.10	7.72	9.72				6.27	6.27	3.10	0.25	1.79	28.12			5.05	5.05	-	25.89	25.89
153	61+920.000	TMC-36"	0.90	10.53	30.93	2.10	64.96	4.27	2.10	8.97	10.53				6.27	6.27	3.10	0.25	1.79	28.12			5.05	5.05	-	25.89	25.89
154	62+140.000	TMC-36"	0.90	10.53	29.81	2.10	62.60	3.73	2.10	7.83	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
155	62+280.000	TMC-36"	0.90	12.15	52.66	2.10	110.59	3.96	2.10	8.31	12.15				5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
156	62+440.000	TMC-36"	0.90	9.72	60.56	2.10	127.17	2.99	2.10	6.28	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
157	63+540.000	TMC-36"	0.90	10.53	55.37	2.10	116.27	3.28	2.10	6.88	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
158	63+790.000	TMC-36"	0.90	9.72	38.33	2.10	80.50	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
159	64+140.000	TMC-36"	0.90	9.72	21.28	2.10	44.68	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
160	64+640.000	TMC-36"	0.90	9.72	69.84	2.10	146.67	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
161	65+960.000	TMC-36"	0.90	10.53	45.02	2.10	94.55	5.70	2.10	11.97	10.53				6.32	6.32	3.10	0.25	1.79	28.30			5.05	5.05	-	25.89	25.89
162	66+211.000	TMC-36"	0.90	12.96	42.65	2.10	89.55	19.77	2.10	41.51	12.96				6.14	6.14	3.10	0.25	1.46	26.63	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
163	66+300.000	TMC-36"	0.90	9.72	47.44	2.10	99.63	2.29	2.10	4.80	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
164	66+480.000	TMC-36"	0.90	12.15	37.12	2.10	77.94	4.64	2.10	9.74	12.15				5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
165	66+720.000	TMC-36"	0.90	9.72	38.32	2.10	80.47	4.17	2.10	8.76	9.72				7.66	7.66	3.10	0.25	1.79	33.13			5.05	5.05	-	25.89	25.89
166	66+840.000	TMC-36"	0.90	9.72	72.57	2.10	152.40	3.17	2.10	6.67	9.72				5.15	5.15	3.10	0.25	1.46	23.07	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
167	67+010.000	TMC-36"	0.90	10.53	19.76	2.10	41.50	0.94	2.10	1.98	10.53				4.70	4.70	3.10	0.25	1.46	21.45	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
168	67+065.000	TMC-36"	0.90	9.72	12.84	2.10	26.96	1.77	2.10	3.73	9.72				6.16	6.16	3.10	0.25	1.46	26.70		2.69		2.69	9.00	-	9.00
169	67+160.000	TMC-36"	0.90	11.34	23.74	2.10	49.85	1.13	2.10	2.36	11.34				6.30	6.30	3.10	0.25	1.79	28.23		2.69		2.69	9.00	-	9.00
170	67+380.000	TMC-36"	0.90	11.34	33.39	2.10	70.13	5.90	2.10	12.40	11.34				5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
171	67+600.000	TMC-48"	1.20	11.34	29.26	2.40	70.21	4.02	2.40	9.65		11.34			6.50	6.50	4.00	0.35	1.79	37.71	4.23	4.23		8.46	26.56	-	26.56
172	67+800.000	TMC-36"	0.90	8.91	17.49	2.10	36.72	2.96	2.10	6.21	8.91				6.48	6.48	3.10	0.25	1.79	28.88			5.05	5.05	-	25.89	25.89
173	67+867.000	TMC-36"	0.90	9.72	18.26	2.10	38.34	1.95	2.10	4.08	9.72				5.00	5.00	3.10	0.25	1.46	22.53	2.69			2.69	9.00	-	9.00
174	67+940.000	TMC-36"	0.90	9.72	19.08	2.10	40.07	3.18	2.10	6.68	9.72				4.20	4.20	3.10	0.25	1.46	19.65	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
175	68+125.000	TMC-36"	0.90	10.53	34.49	2.10	72.44	4.70	2.10	9.86	10.53				-	-	3.10	0.25	-	-	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
176	68+400.000	TMC-36"	0.90	12.15	34.50	2.10	72.44	5.90	2.10	12.38	12.15				6.06	6.06	3.10	0.25	1.46	26.34	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
177	68+640.000	TMC-36"	0.90	8.91	24.59	2.10	51.63	2.96	2.10	6.21	8.91				5.98	5.98	3.10	0.25	1.46	26.05			5.05	5.05	-	25.89	25.89
178	68+700.000	TMC-36"	0.90	9.72	36.77	2.10	77.22	1.94	2.10	4.08	9.72				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
179	68+888.000	TMC-36"	0.90	11.34	24.70	2.10	51.86	1.16	2.10	2.44	11.34				6.37	6.37	3.10	0.25	1.79	28.48		2.69		2.69	9.00	-	9.00
180	69+240.000	TMC-36"	0.90	8.91	49.72	2.10	104.41	2.96	2.10	6.21	8.91				6.88	6.88	3.10	0.25	1.79	30.32			5.05	5.05	-	25.89	25.89
181	69+340.000	TMC-36"	0.90	25.11	167.00	2.10	350.70	95.76	2.10	201.10	25.11				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
182	69+495.000	TMC-36"	0.90	11.34	53.50	2.10	112.36	4.16	2.10	8.73	11.34				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
183	69+543.500	TMC-36"	0.90	9.72	22.91	2.10	48.11	0.98	2.10	2.07	9.72				6.30	6.30	3.10	0.25	1.79	28.23		2.69		2.69	9.00	-	9.00
184	69+672.500	TMC-36"	0.90	10.53	27.57	2.10	57.89	1.47	2.10	3.09	10.53				6.48	6.48	3.10	0.25	1.79	28.88		2.69		2.69	9.00	-	9.00
185	69+960.000	TMC-48"	1.20	9.72	25.51	2.40	61.23	3.40	2.40	8.15		9.72			6.50	6.50	4.00	0.35	1.79	37.71	4.23	4.23		8.46	26.56	-	26.56
186	70+156.500	TMC-36"	0.90	9.72	23.33	2.10	48.98	2.67	2.10	5.60	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
187	70+311.000	TMC-36"	0.90	12.96	21.49	2.10	45.13	4.39	2.10	9.22	12.96				7.43	7.43	3.10	0.25	1.79	32.30		2.69		2.69	9.00	-	9.00
188	70+563.000	TMC-36"	0.90	11.34	24.65	2.10	51.76	2.08	2.10	4.37	11.34				5.77	5.77	3.10	0.25	1.46	25.30	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
189	71+000.000	TMC-36"	0.90	12.15	75.69	2.10	158.95	9.35	2.10	19.64	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
190	71+180.000	TMC-36"	0.90	10.53	39.11	2.10	82.12	7.19	2.10	15.09	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
191	71+375.000	TMC-36"	0.90	11.34	35.05	2.10	73.61	4.01	2.10	8.41	11.34				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
192	71+568.000	TMC-36"	0.90	8.91	17.12	2.10	35.94	1.64	2.10	3.44	8.91				5.55	5.55	3.10	0.25	1.46	24.51		2.69		2.69	9.00	-	9.00
193	71+906.600	TMC-36"	0.90	8.91	20.22	2.10	42.46	1.94	2.10	4.07	8.91				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
194	72+150.000	TMC-36"	0.90	8.91	17.45	2.10	36.64	1.73	2.10	3.63	8.91				5.64	5.64	3.10	0.25	1.46	24.83			5.05	5.05	-	25.89	25.89
195	72+420.000	TMC-36"	0.90	10.53	26.78	2.10	56.24	2.87	2.10	6.03	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
196	72+590.000	TMC-36"	0.90	12.96	28.17	2.10	59.15	4.96	2.10	10.42	12.96				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
197	72+806.000	TMC-36"	0.90	9.72	29.07	2.10	61.06	1.95	2.10	4.09	9.72				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
198	73+160.000	TMC-36"	0.90	9.72	35.45	2.10	74.45	1.95	2.10	4.08	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
199	73+300.000	TMC-36"	0.90	8.91	20.35	2.10	42.73	1.73	2.10	3.63	8.91				4.56	4.56	3.10	0.25	1.46	20.94		2.69		2.69	9.00	-	9.00
200	73+360.000	TMC-36"	0.90	12.15	31.23	2.10	65.59	3.38	2.10	7.10	12.15				4.51	4.51	3.10	0.25	1.46	20.76	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
201	73+440.000	TMC-36"	0.90	8.91	16.27	2.70	43.94	1.72	2.70	4.65	8.91				7.26	7.26	3.10	0.25	1.79	31.69		2.69		2.69	9.00	-	9.00
202	73+620.000	TMC-36"	0.90	9.72	28.73	2.10	60.34	1.94	2.10	4.08	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
203	73+820.000	TMC-36"	0.90	9.72	20.73	2.10	43.53	1.94	2.10	4.08	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
204	74+120.000	TMC-48"	1.20	8.91	39.07	2.10	82.04	1.73	2.10	3.63		8.91			8.76	8.76	4.00	0.35	2.12	49.65	4.23			4.23	13.28	-	13.28
205	74+340.000	TMC-36"	0.90	9.72	85.88	2.10	180.35	1.94	2.10	4.08	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
206	74+560.000	TMC-36"	0.90	12.96	29.02	2.10	60.95	7.69	2.10	16.15	12.96				4.84	4.84	3.10	0.25	1.46	21.95	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
207	74+980.000	TMC-36"	0.90	9.72	39.44	2.10	82.82	1.53	2.10	3.22	9.72				8.72	8.72	3.10	0.25	1.79	36.94			5.05	5.05	19.80	25.89	45.69
209	75+230.000	TMC-36"	0.90	9.72	37.61	2.10	78.99	1.95	2.10	4.09	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
210	75+480.000	TMC-36"	0.90	10.53	32.69	2.10	68.64	3.16	2.10	6.64	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
211	75+730.000	TMC-36"	0.90	9.72	16.12	2.10	33.84	0.99	2.10	2.07	9.72				5.77	5.77	3.10	0.25	1.46	25.30		2.69		2.69	9.00	-	9.00
212	75+980.000	TMC-36"	0.90	10.53	63.25	2.10	132.83	2.64	2.10	5.54	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
213	76+090.000	TMC-48"	1.20	11.34	63.25	2.10	132.83	2.64	2.10	5.54		11.34			5.51	5.51	4.00	0.35	1.46	31.74	4.23		6.28	10.51	13.28	32.30	45.58
214	76+360.000	TMC-36"	0.90	9.72	43.54	2.10	91.44	1.94	2.10	4.08	9.72				4.50	4.50	3.10	0.25	1.46	20.73	2.69	2.69		5.38	18.01	-	18.01
215	76+520.000	TMC-48"	1.20	11.32	138.84	2.10	291.55	1.36	2.10	2.85		11.32			5.90	5.90	4.00	0.35	1.46	33.57			6.28	6.28	-	32.30	32.30
216	76+620.000	TMC-36"	0.90	12.15	138.84	2.10	291.55	1.36	2.10	2.85	12.15				6.90	6.90	3.10	0.25	1.79	30.39	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
217	76+745.700	TMC-36"	0.90	9.72	138.84	2.10	291.55	1.36	2.10	2.85	9.72				7.90	7.90	3.10	0.25	1.79	33.99			5.05	5.05	-	25.89	25.89
218	76+940.000	TMC-36"	0.90	9.72	39.26	2.10	82.44	1.95	2.10	4.08	9.72				4.96	4.96	3.10	0.25	1.46	22.38	2.69		5.05	7.74	9.00	25.89	34.90
219	77+090.000	TMC-36"	0.90	11.34	83.77	2.10	175.91	1.53	2.10	3.22	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
220	77+540.000	TMC-36"	0.90	12.15	38.76	2.10	81.39	3.64	2.10	7.64	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
221	77+958.000	TMC-36"	0.90	12.15	65.71	2.10	137.99	5.61	2.10	11.77	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
221	78+260.000	TMC-48"	1.20	10.53	65.71	2.10	137.99	5.61	2.10	11.77		10.53			5.50	5.50	4.00	0.35	1.46	31.69	4.23		6.05	10.28	9.00	25.89	34.90
							17,862.70			2,204.83	2,060.64	277.00	12.15							5,214.41				1,501.11			6,503.19

CONSORCIO WARI
ROGELIO QUIROZ CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO WARI
Ing. Ricardo Gonzales Gongalaya
Jefe del Estudio
CIP N° 2284

CONSORCIO WARI
Ing. Aurora Antezana Gomero
Esp. Metrados Costos y Presupuestos
CIP N° 51513

Administrador Sin Contrato V°B° H. SALINAS A. Supervisor Nacional

ESP. COSTOS Y PRESUPUESTOS UGE E. MORALES L. PROVIAS NACIONAL