MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

Obra: **LICITACION PUBLICA NACIONAL - OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI Y ÑEEMBUCU – AD REFERENDUM AL PGN 2020.**

LOTE 1: San Pedro-Piri Pucu (San Pedro) (Km. 0+000 al 16+000) + (3 Km de acceso al rio) **LLAMADO MOPC: Nº 188/2019**

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD CONTRACTUAL				CANTIDADES PARA CMO1		
		Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Diferencia Costo Total
1	Desbosque, desbroce, despeje y limpieza	há	1,00	10.911.126	10.911.126	1,00	10.911.126	
2	Desbroce, despeje y limpieza	há	8,00	10.911.126	87.289.008	13,82	150.791.761	63.502.753
3	Excavación No Clasificada	m3	6.435,00	22.419	144.266.265	580,18	13.007.055	(131.259.210)
4	Excavación en Roca	m3	435,44	83.661	36.429.346			(36.429.346)
5	Excavación de Bolsones	m3	2.751,00	23.835	65.570.085	23.380,00	557.262.300	491.692.215
6	Excavación Zanjas de Drenaje	m3	2.114,40	23.700	50.111.280	13.524,09	320.520.933	270.409.653
7	Terraplén	m3	150.887,00	44.354	6.692.441.998	252.991,70	11.221.193.862	4.528.751.864
8	Subrasante Mejorada CBR=>15% (1)	m3	64.822,00	49.523	3.210.179.906	62.877,58	3.113.886.394	(96.293.512)
9	Demolición y Remoción de estructura existente	un	13,00	37.727.490	490.457.370	32,00	1.207.279.680	716.822.310
10	Sub-base Granular Cementada RC>2,8 Mpa	m3	30.602,20	126.966	3.885.500.130	29.462,94	3.740.850.566	(144.649.564)
11	Base Granular Estabilizada CBR=>100%	m3	22.241,60	417.021	9.275.214.274	21.578,35	8.998.625.095	(276.589.178)
12	Imprimación Asfáltica	m2	172.710,00	7.066	1.220.368.860	181.580,00	1.283.044.280	62.675.420
13	Riego de liga	m2	134.330,00	3.454	463.975.820	137.136,55	473.669.644	9.693.824
14	Tratamiento Superficial Simple en banquina	m2	39.140,00	20.485	801.782.900	32.800,00	671.908.000	(129.874.900)
15	Concreto asfáltico (e=5 cm)	m3	6.650,00	1.389.723	9.241.657.950	6.856,85	9.529.122.153	287.464.203
16	Ripio en banquinas	m3	7.078,79	68.240	483.056.630	6.432,00	438.919.680	(44.136.950)
17	Alcantarilla Tubular Simple de HºAº D= 0,80 m	m	184,35	773.858	142.660.722	209,16	161.860.139	19.199.417
18	Alcantarilla Tubular Simple de HºAº D= 1,00 m	m	10,00	1.010.883	10.108.830	13,35	13.495.288	3.386.458
19	Alcantarilla Tubular Simple de HºAº D= 1,20 m	m	10,00	1.288.500	12.885.000			(12.885.000)
20	Alcantarilla Tubular Doble de HºAº D= 1,00 m	m	10,00	1.877.557	18.775.570	14,45	27.130.699	8.355.129
21	Alcantarilla Tubular Triple de Hº Aº D= 0,80 m	m	10,61	2.151.917	22.831.839			(22.831.839)
22	Alcantarilla Tubular Triple de Hº Aº D= 1,00 m	m	10,00	2.744.232	27.442.320	26,70	73.270.994	45.828.674
23	Alcantarilla Tubular Triple de Hº Aº D= 1,20 m	m	20,00	3.544.639	70.892.780			(70.892.780)
24	Cabecera para alcantarillas tubulares	m3	117,10	1.974.920	231.263.132	225,10	444.554.492	213.291.360
25	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	324,67	1.100.833	357.407.450	217,20	239.100.928	(118.306.523)
26	Alcantarilla Celular Doble de HºAº de 1,50 x 1,50 m.	m	10,00	5.534.956	55.349.560	27,80	153.871.777	98.522.217
27	Alcantarilla Celular Doble de HºAº de 2,00 x 2,00 m.	m	20,00	6.913.145	138.262.900	13,46	93.050.932	(45.211.968)
28	Alcantarilla Celular Doble de HºAº de 3,00 x 3,00 m.	m	10,00	12.455.552	124.555.520			(124.555.520)
29	Alcantarilla Celular Triple de HºAº de 1,00 x 1,00 m.	m	10,00	5.672.499	56.724.990	29,87	169.437.545	112.712.555
30	Alcantarilla Celular Triple de HºAº de 1,50 x 1,50 m.	m	30,00	8.234.077	247.022.310	56,93	468.766.004	221.743.694
31	Alcantarilla Celular Triple de HºAº de 2,00 x 2,00 m.	m	30,00	10.293.080	308.792.400	102,47	1.054.731.908	745.939.508
32	Cabecera de HºAº para alcantarillas celulares	m3	135,27	2.158.516	291.982.459	345,16	745.033.383	453.050.923
33	Plateas de Hº simple para alcantarillas celulares	m3	54,36	1.100.833	59.841.282	213,67	235.214.987	175.373.705
34	Cunetas revestidas de hormigón	m3	280,45	1.284.370	360.201.567	154,17	198.011.323	(162.190.244)
35	Disipadores de Hormigón	m3	82,10	1.301.327	106.838.947	18,53	24.113.589	(82.725.357)
36	Dren Profundo	m	109,61	333.815	36.589.462	109,61	36.589.462	
37	Construcción de Alambrado	m	3.999,38	49.003	195.981.618	8.027,00	393.347.081	197.365.463
38	Traslado de Alambrado	m	2.399,63	33.816	81.145.888	1.295,00	43.791.720	(37.354.168)
39	Empastado de Taludes	m2	51.192,06	7.533	385.629.788	52.478,61	395.321.369	9.691.581
40	Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)	m	3.482,00	244.861	852.606.002	2.001,00	489.966.861	(362.639.141)
41	Señalización Horizontal	m2	7.722,65	96.841	747.869.149	7.722,65	747.869.149	
42	Señalización Vertical	m2	47,43	1.412.596	66.999.428	47,43	66.999.428	
43	Pórtico de Señalización	un	1,00	61.228.941	61.228.941	1,00	61.228.941	
44	Tachas Reflectantes Bidireccionales	un	2.235,00	24.368	54.462.480	2.235,00	54.462.480	
45	Mojones de Kilometraje	un	20,00	1.570.627	31.412.540	20,00	31.412.540	
46	Traslado de estructuras del servicio público (electricidad y telecomunicacio	un	121,64	3.385.679	411.833.994	135,00	457.066.665	45.232.671
47	Traslado y/o reparación de cañerías de agua	km	3,60	78.254.450	281.716.020	10,99	860.016.406	578.300.386
48	Traslado y/o reparación de red saneamiento/cloacal	km	2,48	93.450.700	231.757.736	0,31	28.969.717	(202.788.019)
49	Iluminación en intersección	un	2,00	27.192.114	54.384.228	2,00	54.384.228	
50	Medidas de Mitigación ambiental	Glb	1,00	31.998.994	31.998.994	1,00	31.998.994	
51	Movilización (3%)	Glb	1,00	1.160.202.705	1.160.202.705	1,00	1.160.202.705	
	ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO Nº1							
52	Excavación Estructural	m3		37.281		4.938,80	184.123.403	184.123.403
53	Alcantarilla Tubular Doble de HºAº D= 1,20 m	m		2.416.589		41,30	99.804.300	99.804.300
54	Alcantarilla Celular Simple de HºAº de 2,00 x 2,00 m.	m		3.533.211		13,45	47.521.688	47.521.688
55	Cordón de hormigón simple	m		108.174		1.818,00	196.660.332	196.660.332
56	Cordón cuneta de hormigón simple	m		257.974		480,00	123.827.520	123.827.520
57	Mampostería de Piedra Bruta	m3		703.197		462,42	325.172.357	325.172.357
58	HºAº estructural 210 kg/cm2	m3		2.250.313		205,87	463.271.937	463.271.937
	COSTO TOTAL GUARANIES				**43.488.871.498**		**52.186.645.798**	**8.697.774.300**
					100,00%		**120,00%**	**20,00%**

60
(sesenta)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 1

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 118/2019

ANEXO N°2

CÓMPUTO MÉTRICO

HOJA DE COMPUTO

1 Desbosque, desbroce, despeje y limpieza — há — 1,00 — 1,00

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Lado	Area m2	
Ejecutados	0+060,00	1+200,00	1.140,00	2,98	I	3.397,20	Tramo Jejuí
Ejecutados	1+200,00	1+600,00	400,00	4,75	I	1.900,00	Tramo Jejuí
Ejecutados	2+760,00	3+000,00	240,00	2,92	I	700,80	Tramo Jejuí
Ejecutados	1+200,00	1+400,00	200,00	6,00	D	1.200,00	Tramo Jejuí
Ejecutados	1+600,00	2+200,00	600,00	3,50	D	2.100,00	Tramo Jejuí
Ejecutados	2+760,00	3+000,00	240,00	2,92	D	700,80	Tramo Jejuí
Totales						9.998,80	

Imprevisto 1,0000 — Total 1

2 Desbroce, despeje y limpieza — há — 8,00 — 13,82 — 5,82

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Lado	Area m2	
Ejecutados	1+600,00	2+220,00	620,00	2,90	I	1.798,00	Tramo Jejuí
A ejecutar	2+220,00	2+760,00	540,00	6,00	I	3.240,00	Tramo Jejuí
A ejecutar	0+060,00	1+200,00	1.140,00	4,00	D	4.560,00	Tramo Jejuí
Ejecutados	1+400,00	1+600,00	200,00	4,00	D	800,00	Tramo Jejuí
A ejecutar	2+220,00	2+760,00	540,00	6,00	D	3.240,00	Tramo Jejuí
A ejecutar	0+600,00	2+120,00	1.520,00	4,00	I	6.080,00	
Ejecutados	2+200,00	3+200,00	1.000,00	8,00	I	8.000,00	
Ejecutados	3+620,00	3+680,00	60,00	10,00	I	600,00	
Ejecutados	3+800,00	5+300,00	1.500,00	6,73	I	10.100,00	
Ejecutados	5+400,00	5+680,00	280,00	8,00	I	2.240,00	
Ejecutados	5+900,00	6+300,00	400,00	10,00	I	4.000,00	
Ejecutados	6+650,00	7+020,00	370,00	5,00	I	1.850,00	
Ejecutados	7+180,00	8+600,00	1.420,00	4,50	I	6.390,00	
Ejecutados	8+900,00	9+100,00	200,00	3,50	I	700,00	
Ejecutados	9+300,00	15+200,00	5.900,00	4,37	I	25.800,70	
A ejecutar	15+200,00	16+000,00	800,00	4,00	I	3.200,00	
A ejecutar	0+600,00	2+120,00	1.520,00	4,00	D	6.080,00	
Ejecutados	2+200,00	2+360,00	160,00	3,00	D	480,00	
Ejecutados	2+540,00	3+200,00	660,00	8,18	D	5.400,12	
Ejecutados	3+800,00	4+900,00	1.100,00	7,36	D	8.100,40	
Ejecutados	5+000,00	5+200,00	200,00	7,00	D	1.400,00	
Ejecutados	5+900,00	6+500,00	600,00	7,67	D	4.600,20	
Ejecutados	6+920,00	7+020,00	100,00	4,00	D	400,00	
Ejecutados	7+200,00	8+600,00	1.400,00	5,00	D	7.000,00	
Ejecutados	8+920,00	9+200,00	280,00	5,00	D	1.400,00	
Ejecutados	9+600,00	15+200,00	5.600,00	3,13	D	17.500,00	
A ejecutar	15+200,00	16+000,00	800,00	4,00	D	3.200,00	
Totales			28.910,00			138.159,42	

Imprevisto 1,0000 — Total 13,82

3 Excavación No Clasificada — m3 — 6.435,00 — 580,18 — (5.854,82)

	Desde Prg.	Hasta Prg.	Longitud m	Area Prom. m3	Desmonte m3	Porcentaje %	Volumen m3	Parcial m3
Ejecutado L.D.	5+460,00	5+620,00	160,00	2,114	338,27	100,00%	338,27	
Ejecutado L.I.	5+620,00	5+880,00	260,00	0,9304	241,90	100,00%	241,90	580,18
Cantidad contractual								
Totales								580,18

Imprevisto 1,0000 — Total 580,18

4 Excavación en Roca — m3 — 435,44 — (435,44)

	Desde Prg.	Hasta Prg.	Longitud m	Area Prom. m3	Desmonte m3	Porcentaje %	Volumen m3	Parcial m3	Observación
Cantidad contractual					435,44	100%	435,44		
								435,44	
Totales								435,44	

Imprevisto — Total

5 Excavación de Bolsones — m3 — 2.751,00 — 23.380,00 — 20.629,00

	Desde Prg.	Hasta Prg.	Longitud m	Area m2		Volumen m3	Porcentaje	Parcial m3	
Ejecutado	5+240,00	6+640,00				7.256,91	100%	7256,91	
Ejecutado	4+940,00	8+280,00				3.078,36	100%	3078,36	
Ejecutado	5+882,00	8+520,00				841,68	100%	841,68	
Ejecutado	6+700,00	7+110,00				948,00	100%	948,00	
Ejecutado	2+900,00	6+880,00				3.880,14	100%	3880,14	
Ejecutado	9+360,00	13+060,00				1.463,60	100%	1463,60	
Por ejecutar	0+600,00	2+900,00				1.000,00	100%	1000,00	
Por ejecutar	13+100,00	16+000,00				2.000,00	100%	2000,00	
Ejecutado	0+057,00	0+220,00			I	391,20	100%	391,20	Tramo Jejuí
Ejecutado	0+250,00	0+390,00			D	226,80	100%	226,80	Tramo Jejuí
Ejecutado	0+950,00	1+070,00			D	180,00	100%	180,00	Tramo Jejuí
Por ejecutar	1+100,00	3+000,00				1.000,00	100%	1000,00	Tramo Jejuí
Totales								22.266,69	

Imprevisto 1,0500 — Total 23.380,00

6 Excavación Zanjas de Drenaje — m3 — 2.114,40 — 13.524,09 — 11.409,69

	Desde m	Hasta m	Lado	Ancho m	Longitud m	Profundidad m	Volumen m3
Previsto	0+600,00	3+000,00	A		2.400,00		1.000,00

58
(cincuenta y ocho)

Ejecutados	5+940,00	5+970,00	A		30,00	157,50				
Ejecutados	4+500,00	10+600,00	A		1.362,00	1.418,93				
Ejecutados	6+660,00	12+200,00	A		1.410,00	1.497,21				
Ejecutados	9+360,00	9+560,00	I		200,00	220,00				
Ejecutados	8+060,00	11+900,00	A		1.060,00	781,02				
Ejecutados	3+680,00	13+380,00	A		3.080,00	4.838,88				
Previsto	13+400,00	16+000,00	A		2.600,00	1.000,00				
Ejecutados	0+220,00	1+180,00	I	Tramo Jejuí	960,00	381,09				
Previsto	1+140,00	3+000,00	A	Tramo Jejuí	1.860,00	1.000,00				
									Imprevisto	Total
		Totales				12.294,63			1,1000	13.524,09

7	Terraplén						m3	150.887,00	252.991,70	102.104,70

	Desde	Hasta	Longitud ml	Alteo m3	En Corte m3	Bolson m3	Porcentaje %	Volumen m3	Parcial m3			
Ejecutado	2+800,00	13+380,00	10.580,00	108074,37			100,00%	108.074,37	108.074,37			
Por Ejecutar		16+000,00	16.000,00	126584,63			84,00%	106.331,09	106.331,09			
A no ejecutar	2+120,00	2+280,00	160,00	-2010			100,00%	-2.010,00	-2.010,00			
Ejecutado	2+900,00	13+060,00	10.160,00			17.468,69	100,00%	17.468,69	17.468,69			
Por Ejecutar		16+000,00	16.000,00			3.000,00	100,00%	3.000,00	3.000,00			
Ejecutado	0+057,00	0+220,00	163,00			391,20	100,00%	391,20	391,20	A. Puerto		
Ejecutado	0+250,00	0+390,00	140,00			226,80	100,00%	226,80	226,80	A. Puerto		
Ejecutado	0+950,00	1+070,00	120,00			180,00	100,00%	180,00	180,00	A. Puerto		
Por Ejecutar	0+220,00	3+000,00	2.780,00			1.000,00	100,00%	1.000,00	1.000,00	A. Puerto		
Por Ejecutar		1+160,00	1.160,00	1008,95			100,00%	1.008,95	1.008,95	A. Puerto		
Por Ejecutar	1+160,00	3+127,33	1.967,33	17320,6			100,00%	17.320,60	17.320,60	A. Puerto		
							100,00%				Imprevisto	Total
	Totales		48.650,33						252.991,70		1,0000	252.991,70

8	Subrasante Mejorada CBR=>15% (1)						m3	64.822,00	62.877,58	(1.944,42)

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Espesor m	Volumen m3				
Tramo principal	0+600,00	0+800,00	200,00	9,39	0,30	563,64	Calzada de 8 m			
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	10,40	0,30	62,38				
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	11,40	0,30	4.446,00				
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	11,40	0,30	46.922,40				
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	15,32	0,30	919,20				
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	14,31	0,30	85,86				
Acceso al puerto	0+260,00	1+140,00	880,00	13,30	0,30	3.511,20				
Acceso al puerto	1+140,00	1+160,00	20,00	12,35	0,30	74,10				
Acceso al puerto	1+160,00	3+000,00	1.840,00	11,40	0,30	6.292,80			Imprevisto	Total
	Totales		18.200,00			**62.877,58**			1,0000	62.877,58

9	Demolición y Remoción de estructura existente	un	13,00	32,00	19,00

	Desde	Hasta	Lado	Cantidad un	
Tramo Jejuí	0+060,00	0+220,00	I	1,00	Empedrado
Tramo Jejuí	0+060,00	0+220,00	D	1,00	Empedrado
Tramo Jejuí	1+330,00		A	1,00	
Tramo Jejuí	1+920,00		A	1,00	
Tramo Jejuí	2+560,00		A	1,00	
	1+622,00		A	1,00	
	3+400,00		I	1,00	
	3+450,00		D	1,00	
	3+580,00		D	1,00	
	4+240,00		I	1,00	
	4+830,00		A	1,00	
	4+830,00		I	1,00	Garita para bus
	5+380,00		A	2,00	
	5+442,00		A	1,00	
	5+880,00		A	1,00	
	5+900,00		D	1,00	
	6+320,00		A	1,00	
	6+640,00		A	1,00	
	6+900,00		I	1,00	
	8+640,00		A	1,00	
	10+180,00		A	1,00	
	10+920,00		A	1,00	
	11+500,00		A	1,00	
	11+680,00		A	1,00	
	11+960,00		A	1,00	
	12+280,00		A	1,00	
	12+420,00		I	1,00	
	13+629,00		A	1,00	
	13+780,00		A	1,00	
	14+160,00		A	1,00	
	15+400,00		A	1,00	
					Imprevisto	Total
	Totales			32,00	1,00	32,00

10	Sub-base Granular Cementada RC>2,8 Mpa	m3	30.602,20	29.462,94	(1.139,26)

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Espesor m	Volumen m3	
Tramo principal	0+600,00	0+800,00	200,00	8,69	0,15	260,82	Calzada de 8 m
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	9,70	0,15	29,09	
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	10,70	0,15	2.086,50	
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	10,70	0,15	22.020,60	
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	14,04	0,15	421,32	
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	13,15	0,15	39,45	

57
(cincuenta y siete)

Acceso al puerto	0+260,00	1+140,00	880,00	12,25	0,15	1.617,53
Acceso al puerto	1+140,00	1+160,00	20,00	11,48	0,15	34,43
Acceso al puerto	1+160,00	3+000,00	1.840,00	10,70	0,15	2.953,20
	Totales		18.200,00			**29.462,94**

Imprevisto	Total
1,0000	29.462,94

11 Base Granular Estabilizada CBR=>100%

m3	22.241,60	21.578,35	(663,25)

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Espesor m	Volumen m3		Ancho sin ripio m	Ancho con ripio m
Tramo principal	0+600,00	0+800,00	200,00	8,23	0,15	247,02	Calzada de 8 m	10,240	7,834
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	8,03	0,15	24,10		10,240	7,834
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	7,83	0,15	1.527,63		10,240	7,834
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	7,83	0,15	16.122,37		10,240	7,834
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	10,00	0,15	300,00		10,900	10,814
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	9,33	0,15	27,98		10,900	9,734
Acceso al puerto	0+260,00	1+140,00	880,00	8,65	0,15	1.142,33		10,900	8,654
Acceso al puerto	1+140,00	1+160,00	20,00	8,24	0,15	24,73		10,570	8,244
Acceso al puerto	1+160,00	3+000,00	1.840,00	7,83	0,15	2.162,18		10,240	7,834
			18.200,00			21.578,35			

Imprevisto	Total
1,0000	21.578,35

12 Imprimación Asfáltica

m2	172.710,00	181.580,00	8.870,00

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Area m2	
Tramo principal	0+600,00	0+800,00	200,00	8,00	1.600,00	Calzada de 8 m
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	9,00	180,00	
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	10,00	13.000,00	
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	10,00	137.200,00	
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	10,00	2.000,00	
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	10,00	200,00	
Acceso al puerto	0+260,00	3+000,00	2.740,00	10,00	27.400,00	
	Totales		18.200,00		181.580,00	

Imprevisto	Total
1,0000	181.580,00

13 Riego de liga

m2	134.330,00	137.136,55	2.806,55

	Prg ini. m	Prg fin m	Longitud m	Ancho m	Area m2	
Tramo principal		0+800,00	800,00	8,00	6.400,00	Calzada
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	7,50	150,00	Calzada
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	7,00	9.100,00	Calzada
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	7,00	96.040,00	Calzada
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	10,00	2.000,00	Calzada
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	8,50	170,00	Calzada
Acceso al puerto	0+260,00	3+000,00	2.740,00	7,00	19.180,00	Calzada
Tramo principal	1+740,00	1+860,00	120,00	1,40	168,00	Banquina
Tramo principal	4+710,00	4+980,00	270,00	2,70	729,00	Banquina
Tramo principal	8+560,00	8+760,00	200,00	1,37	274,00	Banquina
Tramo principal	9+460,00	9+700,00	240,00	2,63	630,00	Banquina
Tramo principal	11+460,00	11+660,00	200,00	1,40	280,00	Banquina
Tramo principal	11+780,00	11+980,00	200,00	1,40	280,00	Banquina
Tramo principal	12+740,00	13+000,00	260,00	1,40	364,00	Banquina
Tramo principal	13+340,00	13+500,00	160,00	1,40	224,00	Banquina
Tramo principal	14+940,00	15+240,00	300,00	1,40	420,00	Banquina
Tramo principal	15+580,00	15+700,00	120,00	1,40	168,00	Banquina
Acceso al puerto	1+160,00	1+380,00	220,00	1,40	308,00	Banquina
Acceso al puerto	1+900,00	2+080,00	180,00	1,40	252,00	Banquina
					(0,45)	Ajuste
	Totales		21.270,00		137.136,55	

Imprevisto	Total
1,0000	137.136,55

14 Tratamiento Superficial Simple en banquina

m2	39.140,00	32.800,00	(6.340,00)

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Area m2
Tramo principal	0+800,00	1+750,00	950,00	2,00	1.900,00
Tramo principal	1+850,00	2+120,00	270,00	2,00	540,00
Tramo principal	2+280,00	4+725,00	2.445,00	2,00	4.890,00
Tramo principal	4+965,00	8+570,00	3.605,00	2,00	7.210,00
Tramo principal	8+570,00	8+750,00	180,00	1,00	180,00
Tramo principal	8+750,00	9+475,00	725,00	2,00	1.450,00
Tramo principal	9+685,00	11+470,00	1.785,00	2,00	3.570,00
Tramo principal	11+470,00	11+650,00	180,00	1,00	180,00
Tramo principal	11+650,00	11+790,00	140,00	2,00	280,00
Tramo principal	11+790,00	11+970,00	180,00	1,00	180,00
Tramo principal	11+970,00	12+750,00	780,00	2,00	1.560,00
Tramo principal	12+750,00	12+990,00	240,00	1,00	240,00
Tramo principal	12+990,00	13+350,00	360,00	2,00	720,00
Tramo principal	13+350,00	13+490,00	140,00	1,00	140,00
Tramo principal	13+490,00	14+950,00	1.460,00	2,00	2.920,00
Tramo principal	14+950,00	15+230,00	280,00	1,00	280,00
Tramo principal	15+230,00	15+590,00	360,00	2,00	720,00
Tramo principal	15+590,00	15+690,00	100,00	1,00	100,00
Tramo principal	15+690,00	16+000,00	310,00	2,00	620,00
Acceso al puerto	0+240,00	1+150,00	910,00	2,00	1.820,00
Acceso al puerto	1+150,00	1+370,00	220,00	1,00	220,00
Acceso al puerto	1+370,00	1+890,00	520,00	2,00	1.040,00
Acceso al puerto	1+890,00	2+070,00	180,00	1,00	180,00
Acceso al puerto	2+070,00	3+000,00	930,00	2,00	1.860,00
	Totales		17.250,00		32.800,00

Imprevisto	Total
1,0000	32.800,00

56
(cincuenta y seis)

HOJA DE COMPUTO

15	Concreto asfáltico (e=5 cm)	m3	6.650,00	6.856,85	206,85

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Espesor m	Volumen m3	
Tramo principal		0+800,00	800,00	8,00	0,050	320,00	Calzada
Tramo principal	0+800,00	0+820,00	20,00	7,50	0,050	7,50	Calzada
Tramo principal	0+820,00	2+120,00	1.300,00	7,00	0,050	455,00	Calzada
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	7,00	0,050	4.802,00	Calzada
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	10,00	0,050	100,00	Calzada
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	8,50	0,050	8,50	Calzada
Acceso al puerto	0+260,00	3+000,00	2.740,00	7,00	0,050	959,00	Calzada
Tramo principal	1+740,00	1+860,00	120,00	1,40	0,050	8,40	Banquina
Tramo principal	4+710,00	4+980,00	270,00	2,70	0,050	36,45	Banquina
Tramo principal	8+560,00	8+760,00	200,00	1,37	0,050	13,70	Banquina
Tramo principal	9+460,00	9+700,00	240,00	2,63	0,050	31,50	Banquina
Tramo principal	11+460,00	11+660,00	200,00	1,40	0,050	14,00	Banquina
Tramo principal	11+780,00	11+980,00	200,00	1,40	0,050	14,00	Banquina
Tramo principal	12+740,00	13+000,00	260,00	1,40	0,050	18,20	Banquina
Tramo principal	13+340,00	13+500,00	160,00	1,40	0,050	11,20	Banquina
Tramo principal	14+940,00	15+240,00	300,00	1,40	0,050	21,00	Banquina
Tramo principal	15+580,00	15+700,00	120,00	1,40	0,050	8,40	Banquina
Acceso al puerto	1+160,00	1+380,00	220,00	1,40	0,050	15,40	Banquina
Acceso al puerto	1+900,00	2+080,00	180,00	1,40	0,050	12,60	Banquina
		Totales	21.270,00			6.856,85	

Imprevisto	Total
1,0000	6.856,85

16	Ripio en banquinas	m3	7.078,79	6.432,00	(646,79)

	Desde	Hasta	Longitud m	Ancho m	Espesor m	Volumen m3
Tramo principal	0+800,00	2+120,00	1.320,00	2,40	0,15	475,20
Tramo principal	2+280,00	16+000,00	13.720,00	2,40	0,15	4.939,20
Acceso al puerto	0+040,00	0+240,00	200,00	2,40	0,05	24,00
Acceso al puerto	0+240,00	0+260,00	20,00	2,40	0,15	7,20
Acceso al puerto	0+260,00	3+000,00	2.740,00	2,40	0,15	986,40
			18.000,00			6.432,00

Imprevisto	Total
1,0000	6.432,00

17	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° D= 0,80 m	m	184,35	209,16	24,81

	Prog. Ini.	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea H°S° m3	Acero kg
Camino lateral	0+960,00	L.I.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+390,00	L.I.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+460,00	L.I.	8,00		4,28		
Camino lateral	4+240,00	L.I.	6,00		4,28		
Camino lateral	4+760,00	L.I.	8,00		4,28		
VIVIENDA	7+140,00	L.I.	4,10		4,28		
VIVIENDA	9+130,00	L.I.	4,06		4,28		
VIVIENDA	9+200,00	L.I.	5,00		4,28		
Camino lateral	9+740,00	L.I.	8,00		4,28		
VIVIENDA	9+860,00	L.I.	4,20		4,28		
Camino lateral	12+840,00	L.I.	8,00		4,28		
Camino lateral	14+240,00	L.I.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+000,00	L.D.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+090,00	L.D.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+330,00	L.D.	8,00		4,28		
Camino lateral	1+410,00	L.D.	8,00		4,28		
Taller	1+430,00	L.D.	6,00		4,28		
Camino lateral	1+500,00	L.D.	8,00		4,28		
Facultad	1+860,00	L.D.	8,00		4,28		
VIVIENDA	4+230,00	L.D.	4,15		4,28		
VIVIENDA	7+150,00	L.D.	4,15		4,28		
VIVIENDA	8+280,00	L.D.	4,20		4,28		
VIVIENDA	8+290,00	L.D.	5,30		4,28		
Camino lateral	9+580,00	L.D.	8,00		4,28		
Escuela	9+660,00	L.D.	8,00		4,28		
VIVIENDA	9+760,00	L.D.	4,20		4,28		
VIVIENDA	9+860,00	L.D.	4,20		4,28		
Escuela	12+420,00	L.D.	8,30		4,28		
VIVIENDA	12+750,00	L.D.	4,20		4,28		
Camino lateral	13+380,00	L.D.	8,00		4,28		
Camino lateral	15+210,00	L.D.	8,00		4,28		
	Totales		204,06		132,68		

Imprevisto	Total
1,0250	209,16

18	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° D= 1,00 m	m	10,00	13,35	3,35

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea H°S° m3	Acero kg
6+300,00	Transversal	13,35		7,60	7,41	
	Totales	13,35		7,60	7,41	

Imprevisto	Total
1,0000	13,35

19	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° D= 1,20 m	m	10,00		(10,00)

Prog	Tipo	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea H°S° m3	Acero kg
				11,20		
	Totales			11,20		

Imprevisto	Total
1,0000	

20	Alcantarilla Tubular Doble de H°A° D= 1,00 m	m	10,00	14,45	4,45

Prog	Posición	Longitud	Volumen	Ambas Cab.	Platea H°S°	Acero

55
cincuenta y cinco

HOJA DE COMPUTO

			m	m3	m3	m3	kg			
A. Puerto	1+300,00	Transversal	14,00		10,36	15,97				
									Imprevisto	Total
		Totales	14,00		10,36	15,97			1,0320	14,45

21	**Alcantarilla Tubular Triple de H° A° D= 0,80 m**	m	10,61		(10,61)

Prog	Tipo	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
				13,29				
							Imprevisto	Total
	Totales			13,29			1,0000	

22	**Alcantarilla Tubular Triple de H° A° D= 1,00 m**	m	10,00	26,70	16,70

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
9+550,00	Transversal	13,35		10,36	22,24			
13+500,00	Transversal	13,35		10,36	22,24			
							Imprevisto	Total
	Totales	26,70		20,72	44,49		1,0000	26,70

23	**Alcantarilla Tubular Triple de H° A° D= 1,20 m**	m	20,00		(20,00)

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
							Imprevisto	Total
	Totales						1,0300	

24	**Cabecera para alcantarillas tubulares**	m3	117,10	225,10	108,00

	Prog.	Tipo	Cantidad un	Ambas Cab. m3	Ambas Cab. m3
	16+000,00	ATS D=0,80 m	31,00	4,28	132,68
A. Puerto	1+300,00	ATD D=1,00 m	1,00	10,36	10,36
	6+300,00	ATS D=1,00 m	1,00	7,60	7,60
	6+650,00	ATD D=1,20 m	1,00	15,96	15,96
	9+550,00	ATT D=1,00 m	1,00	13,29	13,29
	11+500,00	ATD D=1,20 m	1,00	15,96	15,96
	11+680,00	ATD D=1,20 m	1,00	15,96	15,96
	13+500,00	ATT D=1,00 m	1,00	13,29	13,29
					Imprevisto	Total
		Totales		225,10	1,0000	225,10

25	**Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares**	m3	324,67	217,20	(107,47)

	Prog.	Tipo	Longitud m	Platea HºSº m3/m	Volumen m3
	16+000,00	ATS D=0,80 m	204,06	0,390	79,58
A. Puerto	1+300,00	ATD D=1,00 m	14,00	1,141	15,97
	6+300,00	ATS D=1,00 m	13,00	0,570	7,41
	6+650,00	ATD D=1,20 m	13,00	1,560	20,28
	9+550,00	ATT D=1,00 m	13,00	1,711	22,24
	11+500,00	ATD D=1,20 m	14,00	1,560	21,84
	11+680,00	ATD D=1,20 m	13,00	1,560	20,28
	13+500,00	ATT D=1,00 m	13,00	1,711	22,24
					Imprevisto	Total
		Totales		209,85	1,0350	217,20

26	**Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,50 x 1,50 m.**	m	10,00	27,80	17,80

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
1+600,00	Transversal	13,45		15,06	5,07	886,30		
12+280,00	Transversal	14,35		15,06	5,46	886,30		
							Imprevisto	Total
	Totales	27,80		30,12	10,53	1.772,59	1,0000	27,80

27	**Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 2,00 x 2,00 m.**	m	20,00	13,46	(6,54)

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
14+140,00	Transversal	13,00		22,00	6,37	1.231,92		
							Imprevisto	Total
	Totales	13,00		22,00	6,37	1.231,92	1,0350	13,46

28	**Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 3,00 x 3,00 m.**	m	10,00		(10,00)

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
							Imprevisto	Total
	Totales						1,0300	

29	**Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,00 x 1,00 m.**	m	10,00	29,87	19,87

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
8+638,00	Transversal	13,00		14,40	5,46	830,09		
13+780,00	Transversal	16,00		14,40	6,72	830,08		
							Imprevisto	Total
	Totales	29,00		28,80	12,18	1.660,17	1,0300	29,87

30	**Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m.**	m	30,00	56,93	26,93

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg

54
(cincuenta y cuatro)

A. Puerto	1+940,00	Transversal	13,00	16,06	7,41	1.047,49			
	5+442,00	Transversal	16,00	16,06	9,12	1.047,49			
	10+180,00	Transversal	13,00	16,06	7,41	1.047,49			
	13+600,00	Transversal	13,00	16,06	7,41	1.047,49			
								Imprevisto	Total
		Totales	55,00	64,24	31,35	4.189,94		1,0350	56,93

31	**Alcantarilla Celular Triple de HºAº de 2,00 x 2,00 m.**	**m**	**30,00**	**102,47**	**72,47**

	Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg		
A. Puerto	2+560,00	Transversal	13,00		26,02	9,36	1.353,02		
	4+830,00	Transversal	15,00		26,02	10,80	1.353,02		
	5+879,00	Transversal	17,00		26,02	12,24	1.353,02		
	10+900,00	Transversal	14,00		26,02	10,08	1.353,02		
	10+920,00	Transversal	14,00		26,02	10,08	1.353,02		
	14+930,00	Transversal	13,00		26,02	9,36	1.353,02		
	15+400,00	Transversal	13,00		26,02	9,36	1.353,02		
								Imprevisto	Total
		Totales	99,00		182,14	71,28	9.471,14	1,0350	102,47

32	**Cabecera de HºAº para alcantarillas celulares**	**m3**	**135,27**	**345,16**	**209,89**

	Prog.	Tipo	Cantidad un	Ambas Cab. m3	Ambas Cab. m3
	1+600,00	ACD 1,50x1,50	1,00	15,06	15,06
	4+830,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
	5+442,00	ACT 1,50x1,50	1,00	16,06	16,06
	5+879,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
	6+100,00	ACS 2,00x2,00	1,00	17,86	17,86
	8+638,00	ACT 1,00x1,00	1,00	14,40	14,40
	10+180,00	ACT 1,50x1,50	1,00	16,06	16,06
	10+900,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
	10+920,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
	12+280,00	ACD 1,50x1,50	1,00	15,06	15,06
	13+600,00	ACT 1,50x1,50	1,00	16,06	16,06
	13+780,00	ACT 1,00x1,00	1,00	14,40	14,40
	14+140,00	ACD 2,00x2,00	1,00	22,00	22,00
	14+930,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
	15+400,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
A. Puerto	1+940,00	ACT 1,50x1,50	1,00	16,06	16,06
A. Puerto	2+560,00	ACT 2,00x2,00	1,00	26,02	26,02
					Imprevisto / Total
		Totales		345,16	1,0000 / 345,16

33	**Plateas de Hº simple para alcantarillas celulares**	**m3**	**54,36**	**213,67**	**159,31**

		Tipo	Longitud m	Platea HºSº m3/m	Volumen m3		
	1+600,00	ACD 1,50x1,50	13,00	0,39	5,07	2,60	Plateas bajo cabeceras
	4+830,00	ACT 2,00x2,00	15,00	0,72	10,80	5,94	Plateas bajo cabeceras
	5+442,00	ACT 1,50x1,50	16,00	0,57	9,12	3,69	Plateas bajo cabeceras
	5+879,00	ACT 2,00x2,00	17,00	0,72	12,24	5,94	Plateas bajo cabeceras
	6+100,00	ACS 2,00x2,00	13,00	0,26	3,38	2,70	Plateas bajo cabeceras
	8+638,00	ACT 1,00x1,00	13,00	0,42	5,46	1,88	Plateas bajo cabeceras
	10+180,00	ACT 1,50x1,50	13,00	0,57	7,41	3,69	Plateas bajo cabeceras
	10+900,00	ACT 2,00x2,00	14,00	0,72	10,08	5,94	Plateas bajo cabeceras
	10+920,00	ACT 2,00x2,00	14,00	0,72	10,08	5,94	Plateas bajo cabeceras
	12+280,00	ACD 1,50x1,50	14,00	0,39	5,46	2,60	Plateas bajo cabeceras
	13+600,00	ACT 1,50x1,50	13,00	0,57	7,41	3,69	Plateas bajo cabeceras
	13+780,00	ACT 1,00x1,00	16,00	0,42	6,72	1,88	Plateas bajo cabeceras
	14+140,00	ACD 2,00x2,00	13,00	0,49	6,37	4,32	Plateas bajo cabeceras
	14+930,00	ACT 2,00x2,00	13,00	0,72	9,36	5,94	Plateas bajo cabeceras
	15+400,00	ACT 2,00x2,00	13,00	0,72	9,36	5,94	Plateas bajo cabeceras
A. Puerto	1+940,00	ACT 1,50x1,50	13,00	0,57	7,41	3,69	Plateas bajo cabeceras
A. Puerto	2+560,00	ACT 2,00x2,00	13,00	0,72	9,36	5,94	Plateas bajo cabeceras
					72,35		Imprevisto / Total
		Totales			207,44		1,0300 / 213,67

34	**Cunetas revestidas de hormigón**	**m3**	**280,45**	**154,17**	**(126,28)**

	Desde m	Hasta m	Longitud m	Lado	Area Exc. m2	Excavacion m3	Area m2	Volumen m3	Parcial m3
Empastado	14+140,00	14+930,00	790,00	LI	1,5	1.185,00	0,2930		
Empastado	14+930,00	15+400,00	470,00	LI	0,96	451,20	0,2350		
Empastado	15+400,00	16+000,00	600,00	LI	1,479	887,40	0,2640		
Empastado	0+480,00	0+710,00	230,00	LD	0,135	31,05	0,0910		
Empastado	0+710,00	0+880,00	170,00	LD	0,135	22,95	0,0910		
Hormigón	2+720,00	2+990,00	270,00	LD	0,135	36,45	0,0910	24,57	
Empastado	2+990,00	4+830,00	1.840,00	LD	1,479	2.721,36	0,2640		
Empastado	6+640,00	6+890,00	250,00	LD	0,24	60,00	0,1200		
Empastado	6+890,00	7+080,00	190,00	LD	0,135	25,65	0,0910		
Hormigón	7+080,00	7+220,00	140,00	LD	0,36	50,40	0,1200	16,80	
Hormigón	7+220,00	7+360,00	140,00	LD	0,36	50,40	0,1200	16,80	
Empastado	7+360,00	7+640,00	280,00	LD	0,24	67,20	0,1200		
Empastado	7+640,00	7+920,00	280,00	LD	0,135	37,80	0,0910		
Hormigón	7+920,00	8+030,00	110,00	LD	0,36	39,60	0,1200	13,20	
Hormigón	9+180,00	9+390,00	210,00	LD	0,36	75,60	0,1200	25,20	
Empastado	9+390,00	9+560,00	170,00	LD	0,135	22,95	0,0910		
Empastado	9+560,00	10+180,00	620,00	LD	0,54	334,80	0,1770		
Empastado	11+960,00	12+280,00	320,00	LD	0,24	76,80	0,1200		
Empastado	12+280,00	13+360,00	1.080,00	LD	0,735	793,80	0,2060		
Empastado	14+140,00	14+930,00	790,00	LD	1,5	1.185,00	0,2930		
Empastado	14+930,00	15+400,00	470,00	LD	0,96	451,20	0,2350		
Empastado	15+400,00	16+000,00	600,00	LD	1,479	887,40	0,2640		
A. Puerto		0+120,00	120,00	AL	0,36	43,20	0,1200	28,80	
A. Puerto	2+880,00	3+000,00	120,00	AL	0,36	43,20	0,1200	28,80	

58
cincuenta y tres)

								154,17	Imprevisto	Total
		Totales	10.260,00			9.580,41		154,17	1,0000	154,17

35	**Disipadores de Hormigón**							**m3**	**82,10**	**18,53**	**(63,57)**

	Desde	Hasta	Longitud m	Lado	Cantidad un	Volumen m3/un	Volumen m3	Pendiente %
	2+720,00	2+990,00	270,00	LD	6,00	0,7600	4,56	2,58%
	7+080,00	7+220,00	140,00	LD	3,00	0,6700	2,01	3,82%
	7+220,00	7+360,00	140,00	LD	3,00	0,6700	2,01	2,69%
	7+920,00	8+030,00	110,00	LD	3,00	0,6700	2,01	2,85%
	9+180,00	9+390,00	210,00	LD	5,00	0,6700	3,35	2,69%
A. Puerto		0+120,00	120,00	AL	3,00	0,7600	2,28	2,77%
A. Puerto	2+880,00	3+000,00	120,00	AL	3,00	0,7600	2,28	2,17%
							0,03	
		Totales	1.110,00		26,00		18,53	Imprevisto 1,0000	Total 18,53

36	**Dren Profundo**							**m**	**109,61**	**109,61**	

	Desde	Hasta	Longitud m	Veces	Volumen m3/m	Volumen m3	Lado
Contractual			109,61	1,00			
		Totales	109,61					Imprevisto 1,0000	Total 109,61

37	**Construcción de Alambrado**							**m**	**3.999,38**	**8.027,00**	**4.027,62**

	Desde	Hasta	Lado	Longitud m
	4+308,00	4+880,00	D	572,00
	4+900,00	5+340,00	D	440,00
	5+360,00	5+900,00	D	540,00
Ejecutado	5+900,00	6+500,00	D	600,00
Ejecutado	6+580,00	6+903,00	D	323,00
Ejecutado	6+922,00	7+153,00	D	231,00
Ejecutado	8+680,00	8+843,00	D	163,00
	9+600,00	10+600,00	D	1.000,00
Ejecutado	10+680,00	11+385,00	D	705,00
Ejecutado	2+340,00	2+680,00	I	340,00
	4+760,00	4+807,00	I	47,00
Ejecutado	4+807,00	4+960,00	I	153,00
	4+960,00	5+360,00	I	400,00
Ejecutado	5+900,00	6+800,00	I	900,00
Ejecutado	6+725,00	6+903,00	I	178,00
Ejecutado	6+980,00	7+090,00	I	110,00
Ejecutado	7+100,00	7+205,00	I	105,00
Ejecutado	10+780,00	11+460,00	I	680,00
Ejecutado	11+620,00	11+860,00	I	240,00
A. Puerto	1+700,00	2+000,00	I	300,00
		Totales		8.027,00	Imprevisto 1,0000	Total 8.027,00

38	**Traslado de Alambrado**							**m**	**2.399,63**	**1.295,00**	**(1.104,63)**

	Desde	Hasta	Lado	Longitud m
Ejecutado	8+030,00	8+705,00	I	675,00
A. Puerto	1+800,00	2+420,00	D	620,00
		Totales		1.295,00	Imprevisto 1,0000	Total 1.295,00

39	**Empastado de Taludes**							**m2**	**51.192,06**	**52.478,61**	**1.286,55**

	Desde	Hasta	Lado	Previsto m2	%	Total m2	Cantidad un
A. Puerto	1+500,00	3+000,00	AL	1.286,55	100%	1.286,55	
		16+000,00	AL	51.192,06	100%	51.192,06	
		Totales		85157		52.478,61		Imprevisto 1,000	Total 52.478,61

40	**Baranda de defensa metálica (Tipo Flex Beam)**							**m**	**3.482,00**	**2.001,00**	**(1.481,00)**

Prog	Tipo	Lado	Tramo m	Veces [-]	Segmento m	Veces [-]	Longitud m
1+600,00	ACD 1,50 x 1,50	A.L.					45,72
4+830,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.					323,85
5+442,00	ACT 1,50 x 1,50	A.L.					45,72
5+879,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.					45,72
6+100,00	ACS 2,00 x 2,00	A.L.					45,72
6+300,00	ATS 1,00	A.L.					45,72
6+638,00	ATD 1,20	A.L.					45,72
8+638,00	ACT 1,00 x 1,00	A.L.					236,22
9+550,00	ATT 1,00	A.L.					255,27
10+180,00	ACT 1,50 x 1,50	A.L.					45,72
10+900,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.					45,72
10+920	ACT 2,00 x 2,00	A.L.					45,72
11+500,00	ATD 1,20	A.L.					316,23
11+680,00	ATD 1,20	A.L.					
12+280,00	ACD 1,50 x 1,50	A.L.					45,72
13+500,00	ATT 1,00	A.L.					45,72
13+600,00	ACT 1,50 x 1,50	A.L.					45,72
13+780,00	ACT 1,00 x 1,00	A.L.					45,72
14+140,00	ACD 2,00 x 2,00	A.L.					45,72

52
(cincuenta y dos)

14+930,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.	45,72				
15+400,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.	45,72				
		A.L.					
1+300,00	ATD 1,00	A.L.	45,72				
1+940,00	ACT 1,50 x 1,50	A.L.	45,72				
2+560,00	ACT 2,00 x 2,00	A.L.	45,72				
						Imprevisto	Total
	Totales		2.000,25			1,0000	2.001,00

41 Señalización Horizontal — m2 — 7.722,65 — 7.722,65

		I m	D m	C m	Cadencia	Ancho m	I m2	D m2	C m2
Contractual	16+000,00								7722,65

		Imprevisto	Total
Totales	7722,65	1,0000	7.722,65

42 Señalización Vertical — m2 — 47,43 — 47,43

	Tipo	Area m2	Lado I	Lado D	Total I	Total D	
Contractual							47,43

		Imprevisto	Total
	47,43	1,0000	47,43

43 Pórtico de Señalización — un — 1,00 — 1,00

	Prog.	Cantidad
Contractual		1

		Imprevisto	Total
Totales	1,00	1,0000	1,00

44 Tachas Reflectantes Bidireccionales — un — 2.235,00 — 2.235,00

Desde	Hasta	Longitud m	Zona	Cadencia m/m	Veces	Cantidad un	Parcial un	Observación
	16+000,00	16.000,00	Central	1/12	1,00	1.333,33		tachas
	16+000,00	16.000,00	Lateral	1/12	2,00	2.666,67		tachas
	1+160,00	1.160,00	Central	1/8	2,00	290,00		tachas
	1+160,00	1.160,00	Lateral	1/8	2,00	290,00		tachas
1+160,00	3+127,23	1.967,23	Central	1/12	1,00	163,94		tachas
1+160,00	3+127,23	1.967,23	Lateral	1/12	2,00	327,87		tachas
Contractual							2.235,00	

		Imprevisto	Total
Totales	2.235,00	1,0000	2.235,00

45 Mojones de Kilometraje — un — 20,00 — 20,00

Desde	Hasta	Longitud m	Cadencia un/km	Cantidad un	Observación
	16+000,00	16.000,00	1	16,00	
	3+127,23	3.127,23	1	4,00	

		Imprevisto	Total
Totales	20,00	1,0000	20,00

46 Traslado de estructuras del servicio público (electricidad y telecomunicaciones) — un — 121,64 — 135,00 — 13,36

	Desde	Hasta	Lado	Cantidad un
Contractual		16+000,00	AL	135,00

		Imprevisto	Total
Totales	135,00	1,0000	135,00

47 Traslado y/o reparación de cañerías de agua — km — 3,60 — 10,99 — 7,39

	Desde	Hasta	Lado	Longitud m
San Pedro	0+800,00	1+460,00	L.I.	660,00
San Pedro	0+800,00	2+200,00	L.D.	1.400,00
Curupayty	2+700,00	4+630,00	L.D.	1.930,00
Curupayty	3+000,00		T	20,00
Guillermo Britez	4+940,00	5+442,00	L.I.	502,00
Guillermo Britez	5+442,00		T	30,00
Ejecutados	5+100,00	7+680,00	AL	30,00
Ñandukua	6+580,00	6+910,00	L.D.	330,00
Ñandukua	6+900,00	8+000,00	L.I.	1.100,00
Ñandukua	7+600,00	7+900,00	L.D.	300,00
Ñandukua	7+900,00		T	20,00
Ñandukua	8+640,00		T	20,00
Ñandukua	8+640,00	9+400,00	AL	760,00
Ejecutados	4+100,00	9+200,00	AL	90,00
Yvaroty	10+700,00	11+400,00	L.D.	700,00
Correa Rugua	14+900,00	16+000,00	L.D.	1.100,00
Acceso al Puerto		3+127,23	AL	2.000,00

		Imprevisto	Total
Totales	10.992,00	1,0000	10,99

48 Traslado y/o reparación de red saneamiento/cloacal — km — 2,48 — 0,31 — (2,17)

	Desde	Hasta	Lado	Cantidad m
Ejecutado	0+800,00		L.I.	8,00
Contractual	0+600,00	0+900,00	AL	300,00

51
(cincuenta y uno)

Totales	308,00			Imprevisto 1,0000	Total 0,31

49	**Iluminación en intersección**	**un**	**2,00**	**2,00**	

Prog.	Cantidad un	Veces [-]	Total un
2+200,00	2,00	1,00	2,00

Totales	2,00	Imprevisto 1,0000	Total 2,00

50	**Medidas de Mitigación ambiental**	**Glb**	**1,00**	**1,00**	

Descripción	Total Glb
Contractual CMO Nº 1	1,00

Totales	1,00	Imprevisto 1,0000	Total 1,00

51	**Movilización (3%)**	**Glb**	**1,00**	**1,00**	

Descripción	Total Glb
Movilización (3%)	1,00

Totales	1,00	Imprevisto 1,0000	Total 1,00

52	**Excavación Estructural**	**m3**		**4.938,80**	**4.938,80**

	Desde Prg.	Hasta Prg.	Lado	Longitud m	Area Prom. m3	Desmonte m3	Porcentaje %	Volumen m3	Parcial m3	Observación
EXCAVACION PARA CUNETAS										
Empastado	14+140,0	14+930,0	LI	790,00	1,5000	1.185,00	100,00%	1.185,00		
Empastado	14+930,0	15+400,0	LI	470,00	0,9600	451,20	100,00%	451,20		
Empastado	15+400,0	16+000,0	LI	600,00	1,4790	887,40	100,00%	887,40		
Empastado	00+480,0	00+710,0	LD	230,00	0,1350	31,05	100,00%	31,05		
Empastado	00+710,0	00+880,0	LD	170,00	0,1350	22,95	100,00%	22,95		
Hormigón	02+720,0	02+990,0	LD	270,00	0,1350	36,45	100,00%	36,45		
Empastado	02+990,0	04+830,0	LD	1.840,00	1,4790	2.721,36	100,00%	2.721,36		
Empastado	06+640,0	06+890,0	LD	250,00	0,2400	60,00	100,00%	60,00		
Empastado	06+890,0	07+080,0	LD	190,00	0,1350	25,65	100,00%	25,65		
Hormigón	07+080,0	07+220,0	LD	140,00	0,3600	50,40	100,00%	50,40		
Hormigón	07+220,0	07+360,0	LD	140,00	0,3600	50,40	100,00%	50,40		
Empastado	07+360,0	07+640,0	LD	280,00	0,2400	67,20	100,00%	67,20		
Empastado	07+640,0	07+920,0	LD	280,00	0,1350	37,80	100,00%	37,80		
Hormigón	07+920,0	08+030,0	LD	110,00	0,3600	39,60	100,00%	39,60		
Hormigón	09+180,0	09+390,0	LD	210,00	0,3600	75,60	100,00%	75,60		
Empastado	09+390,0	09+560,0	LD	170,00	0,1350	22,95	100,00%	22,95		
Empastado	09+560,0	10+180,0	LD	620,00	0,5400	334,80	100,00%	334,80		
Empastado	11+960,0	12+280,0	LD	320,00	0,2400	76,80	100,00%	76,80		
Empastado	12+280,0	13+360,0	LD	1.080,00	0,7350	793,80	100,00%	793,80		
Empastado	14+140,0	14+930,0	LD	790,00	1,5000	1.185,00	100,00%	1.185,00		
Empastado	14+930,0	15+400,0	LD	470,00	0,9600	451,20	100,00%	451,20		
Empastado	15+400,0	16+000,0	LD	600,00	1,4790	887,40	100,00%	887,40	252,45	
A. Puerto		00+120,0	AL	120,00	0,3600	86,40	100,00%	86,40		
A. Puerto	02+880,0	03+000,0	AL	120,00	0,3600	86,40	100,00%	86,40	172,80	

EXCAVACION PARA ALCANTARILLAS

	Prg.	Tipo	Ancho m	Area m2	Volumen m3		Observación
	01+600	ACD 1,50x1,50	5,50	25,97	142,84		
	04+830	ACT 2,00x2,00	9,50	33,90	322,05		
	05+442	ACT 1,50x1,50	7,00	19,98	139,86		
	05+879	ACT 2,00x2,00	9,50	21,58	205,01		
	06+100	ACS 2,00x2,00	5,00	29,61	148,05		
	06+300	ATS D=1,00 m	3,00	20,46	61,38		
	06+650	ATD D=1,20 m	5,00	29,59	147,95		
	08+638	ACT 1,00x1,00	5,10	29,53	150,60		
	09+550	ATT D=1,00 m	5,80	24,44	141,75		
	10+180	ACT 1,50x1,50	7,00	31,95	223,65		
	10+900	ACT 2,00x2,00	9,50	20,23	192,19		
	10+920	ACT 2,00x2,00	9,50	20,19	191,81		
	11+500	ATD D=1,20 m	5,00	29,84	149,20		
	11+680	ATD D=1,20 m	5,00	34,17	170,85		
	12+280	ACD 1,50x1,50	5,50	15,60	85,80		
	13+500	ATT D=1,00 m	5,80	21,93	127,19		
	13+600	ACT 1,50x1,50	7,00	22,02	154,14		
	13+780	ACT 1,00x1,00	5,10	26,69	136,12		
	14+140	ACD 2,00x2,00	7,40	29,92	221,41		
	14+930	ACT 2,00x2,00	9,50	39,5	375,25		
	15+400	ACT 2,00x2,00	9,50	33,46	317,87		
A. Puerto	01+300	ATD D=1,00 m	4,00	8,73	34,91		
A. Puerto	01+940	ACT 1,50x1,50	7,00	25,99	181,90		
A. Puerto	02+560	ACT 2,00x2,00	9,00	4,76	42,80	4.064,57	

Totales	4.489,82	Imprevisto 1,1000	Total 4.938,80

53	**Alcantarilla Tubular Doble de HºAº D= 1,20 m**	**m**		**41,30**	**41,30**

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg
6+650,00	Transversal	13,45		15,96	20,28	
11+500,00	Transversal	14,45		15,96	21,84	
11+680,00	Transversal	13,40		15,96	20,28	
	Totales	41,30		47,88	62,40	

		Imprevisto 1,0000	Total 41,30

54	**Alcantarilla Celular Simple de HºAº de 2,00 x 2,00 m.**	**m**		**13,45**	**13,45**

50
(cincuenta)

HOJA DE COMPUTO

Prog	Posición	Longitud m	Volumen m3	Ambas Cab. m3	Platea HºSº m3	Acero kg	Imprevisto	Total
6+100,00	Transversal	13,45		17,86	3,38	892,22		
	Totales	13,45		17,86	3,38	892,22	1,0000	13,45

55	**Cordón de hormigón simple**	**m**	**1.818,00**	**1.818,00**

Desde	Hasta	Lado	Longitud m
0+240,00	1+140,00	A	1.800,00
	Totales		1.800,00

Imprevisto	Total
1,0100	1.818,00

56	**Cordón cuneta de hormigón simple**	**m**	**480,00**	**480,00**

Desde	Hasta	Lado	Longitud m
	0+240,00	A	480,00
	Totales		480,00

Imprevisto	Total
1,0000	480,00

57	**Mampostería de Piedra Bruta**	**m3**	**462,42**	**462,42**

	Prog. m	Lado	Longitud m	Ancho m	Altura m	Vol. m3	Total m3
	00+970	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	00+980	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+030	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+040	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+060	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+070	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+080	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+090	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+150	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+160	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+180	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+190	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+200	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+210	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+230	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+240	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+250	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+270	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+280	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+300	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+320	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+400	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+410	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+430	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	01+960	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	02+700	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	02+760	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	02+820	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	02+840	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
Ejecutado	02+940	L.I.	7,00	2,30	1,10	6,16	6,16
Ejecutado	03+040	L.I.	10,00	2,30	1,10	8,80	8,80
	03+080	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
Ejecutado	03+100	L.I.	6,00	2,30	1,10	5,28	5,28
Ejecutado	03+120	L.I.	6,00	1,80	1,00	4,80	4,80
Ejecutado	03+170	L.I.	5,00	1,80	1,10	4,40	4,40
Ejecutado	03+200	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+350	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+420	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+500	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+680	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+760	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	03+820	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+040	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+100	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+250	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+280	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+440	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+580	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	04+600	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	05+620	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	08+000	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	08+860	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	09+000	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	12+410	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	12+540	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	13+100	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	13+570	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	13+800	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+000	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+040	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+170	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+570	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+720	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+840	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+940	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	14+960	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+020	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+080	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+120	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+160	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+240	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52
	15+340	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52

49
(cuarenta y nueve)

	15+460	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+600	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+680	L.I.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+040	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+060	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+080	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+110	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+120	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+140	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+150	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+160	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+180	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+190	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+230	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+240	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+250	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+260	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+270	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+280	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+300	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+315	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+325	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+470	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+490	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+590	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+610	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+680	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	01+730	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	02+730	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
Ejeecutado	02+940	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
Ejeecutado	03+020	L.D.	5,00	1,80	1,10	4,40	4,40		
Ejeecutado	03+060	L.D.	4,00	1,80	0,76	2,43	2,43		
	03+080	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
Ejeecutado	03+100	L.D.	4,00	1,80	1,00	3,20	3,20		
	03+360	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+400	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+480	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+600	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+680	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+820	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	03+870	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+000	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+040	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+100	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+320	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+360	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+440	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+640	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	04+740	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	05+620	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	05+900	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	06+540	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	06+560	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	06+660	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	07+520	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	07+860	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	08+780	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	08+860	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	09+120	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	09+260	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	09+320	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	09+540	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	10+660	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	10+800	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+280	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+550	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+620	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+670	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+800	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+910	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	11+960	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	12+080	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	12+240	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	12+280	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	13+120	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	13+280	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	13+360	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	13+610	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	13+760	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	14+170	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	14+560	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	14+800	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+070	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+080	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+120	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+260	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+410	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+540	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
	15+690	L.D.	4,00	1,80	1,10	3,52	3,52		
								Imprevisto	Total
		Totales					578,03	0,8000	462,42

58	**HºAº estructural 210 kg/cm2**	**m3**	**205,87**	**205,87**

Prog. m	Lado	Longitud m	Ancho m	Vol. m3	Total m3
00+970	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
00+980	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+030	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+040	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+060	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+070	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+080	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
01+090	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55

48
(cuarenta y ocho)

	01+150	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+160	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+180	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+190	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+200	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+210	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+230	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+240	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+250	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+270	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+280	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+300	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+320	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+400	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+410	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+430	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+960	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	02+700	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	02+760	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	02+820	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	02+840	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
Ejecutado	02+940	L.I.	7,00	2,30	3,36	3,36
Ejecutado	03+040	L.I.	10,00	2,30	4,74	4,74
	03+080	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
Ejecutado	03+100	L.I.	6,00	2,30	2,90	2,90
Ejecutado	03+120	L.I.	6,00	1,80	2,27	2,27
Ejecutado	03+170	L.I.	5,00	1,80	1,91	1,91
Ejecutado	03+200	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+350	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+420	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+500	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+680	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+760	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+820	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+040	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+100	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+250	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+280	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+440	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+580	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+600	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	05+620	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	08+000	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	08+860	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	09+000	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	12+410	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	12+540	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	13+100	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	13+570	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	13+800	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+000	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+040	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+170	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+570	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+720	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+840	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+940	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	14+960	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+020	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+080	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+120	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+160	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+240	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+340	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+460	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+600	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	15+680	L.I.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+040	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+060	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+080	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+110	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+120	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+140	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+150	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+160	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+180	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+190	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+230	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+240	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+250	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+260	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+270	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+280	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+300	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+315	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+325	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+470	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+490	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+590	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+610	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+680	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	01+730	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	02+730	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
Ejeecutado	02+940	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
Ejeecutado	03+020	L.D.	5,00	1,80	1,91	1,91
Ejeecutado	03+060	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+080	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
Ejeecutado	03+100	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+360	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+400	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+480	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+600	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+680	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+820	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	03+870	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55
	04+000	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55

47
(cuarenta y siete)

HOJA DE COMPUTO

04+040	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+100	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+320	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+360	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+440	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+640	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
04+740	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
05+620	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
05+900	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
06+540	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
06+560	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
06+660	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
07+520	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
07+860	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
08+780	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
08+860	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
09+120	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
09+260	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
09+320	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
09+540	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
10+660	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
10+800	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+280	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+550	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+620	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+670	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+800	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+910	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
11+960	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
12+080	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
12+240	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
12+280	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
13+120	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
13+280	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
13+360	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
13+610	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
13+760	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
14+170	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
14+560	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
14+800	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+070	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+080	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+120	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+260	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+410	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+540	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
15+690	L.D.	4,00	1,80	1,55	1,55		
						Imprevisto	Total
	Totales				257,34	0,8000	205,87

46
(cuarenta y seis)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 1

CONTRATO S.G. MINISTRO N° 118/2019

ANEXO N°3

CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

45
(cuarenta y cinco)