11. ORDENES DE EJECUCIÓN

Las ordenes de ejecución referentes a las modificaciones propuestas, figuran en el **ANEXO 7** de este Convenio.

12. MODIFICACIÓN DEL PRECIO DEL CONTRATO

El **monto contractual** de la Obra es de **Gs. 136.157.494.716** (Guaraníes, Ciento treinta y seis mil ciento cincuenta y siete millones cuatrocientos noventa y cuatro mil setecientos diez y seis).

La variación al presupuesto de la Obra se detalla a continuación:

VARIACIÓN DEL CONVENIO MODIFICATORIO RESPECTO AL CONTRATO ORIGINAL			
	Incremento Gs.	**Monto Total Gs.**	**% Incremento en Relación al Monto Contractual**
Contrato Original	-	136.157.494.716	-
Convenio Modificatorio Nº 1	12.329.683.095	148.487.177.811	9,06 %
Convenio Modificatorio Nº 2	14.280.514.811	162.767.692.622	10,49 %
TOTAL	**26.610.197.906**		**19,54 %**

El **Monto Total de la Obra con la aprobación del Convenio Modificatorio Nº 2** alcanza **Gs. 162.767.692.622.-** (Guaraníes, Ciento sesenta y dos mil setecientos sesenta y siete millones seiscientos noventa y dos mil seiscientos veinte y dos), siendo el incremento del **Convenio Modificatorio Nº 2** respecto al **Convenio Modificatorio Nº 1** de **Gs. 14.280.514.811.-** (Guaraníes, Catorce mil doscientos ochenta millones quinientos catorce mil ochocientos once) y el total de incrementos **(CM Nº 1 + CM Nº 2)** es de **Gs. 26.610.197.906.-** (Guaraníes, Veinte y seis mil seiscientos diez millones ciento noventa y siete mil novecientos seis) sobre el precio contractual original, lo cual equivale a un aumento del **19,54 %**.

13. PLAZO DE TERMINACIÓN DE OBRA Y PLAZO CONTRACTUAL

El plazo original es de **12 (doce) meses**, contados a partir del **10 de diciembre de 2021**, fecha de la Orden de Inicio, siendo así la fecha de terminación original el **10 de diciembre de 2022**.

Orden de Inicio	10/12/2021
Plazo original de contrato (12 meses)	10/12/2022
Convenio Modificatorio Nº 1 (33 días por aumento de obra)	12/01/2023
Orden de Ejecución Nº 7 (lluvias y consecuencias – 31,5 días)	12/02/2023
Orden de Ejecución Nº 8 (fuerza mayor – 6 meses)	12/08/2023

Se amplía el plazo de ejecución de la obra a través del **Convenio Modificatorio Nº 2** en **1,26** (Uno con veinte décimas y seis centésimas) meses, equivalente a **38** (treinta y ocho) días por aumento de obra, teniéndose como fecha de fin del Contrato el **18 de septiembre de 2023**.

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

Ing. Mario D. Silva
Supervisor de Obra

CONFORMIDAD

Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 2 estará regido por el Contrato Original y el Convenio Modificatorio Nº 1.

En prueba de conformidad se suscribe el presente Convenio Modificatorio Nº 2 entre el MOPC y CONSTRUCTORA ACARAY S.A., autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha __ de _____ de _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ de 202_.

.....

Dr. José Daniel Bogarín Canale
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

.....

Ing. Hugo Arce Palma
Fiscalización de Obras
MOPC

.....

Ing. Mario D. Silva
Supervisor de Obras
MOPC

ANEXO 1

LISTA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS

TETA REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S. A.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 - ANEXO 1: PLANILLA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidades Oferta	Cantidades CM N° 1	Cantidades CM N° 2	Variación	Precio Unitario	Precio Total Oferta	Precio Total CM N° 1	Precio Total CM N° 2
	MOVIMIENTO DE SUELOS									
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	4,66	4,66	8,93	4,27	13.094.828	61.021.898	61.021.898	116.936.814
2	Excavación no clasificada	m³	3.500,00	3.500,00	3.500,00		21.620	75.670.000	75.670.000	75.670.000
3	Terraplén	m³	19.867,06	19.867,06	12.787,11	-7.079,95	52.786	1.048.702.629	1.048.702.629	674.980.388
	OBRAS DE DRENAJE									
	Alcantarilla de 0,60 con sumideros									
4	Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.	m	320,00	320,00	160,00	-160,00	694.245	222.158.400	222.158.400	111.079.200
5	Cabeceras de Hormigón para alcantarillas tubulares	m³	40,50	40,50	47,55	7,05	1.946.389	78.828.755	78.828.755	92.550.797
6	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m³	271,76	271,76	137,06	-134,70	1.144.964	311.155.417	311.155.417	156.928.766
7	Sumideros de cordón	un	16,00	16,00	26,00	10,00	4.155.027	66.480.432	66.480.432	108.030.702
	Alcantarillas celulares hormigón armado									
8	Alcantarilla celular simple 2,5 m x 2,5 m	m	18,00	18,00		-18,00	5.882.694	105.888.492	105.888.492	
9	Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m	18,00	18,00	15,00	-3,00	11.765.387	211.776.966	211.776.966	176.480.805
10	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares	m³	57,41	57,41	57,41		2.362.323	135.620.963	135.620.963	135.620.963
11	Plateas de H° para alcantarillas celulares	m³	60,32	60,32	60,32		1.144.964	69.064.228	69.064.228	69.064.228
12	Baden de hormigón	m³	801,80	801,80	340,00	-461,80	1.201.695	963.519.051	963.519.051	408.576.300
13	Cordón cuneta de hormigón	m	11.172,00	11.172,00	11.172,00		195.547	2.184.651.084	2.184.651.084	2.184.651.084
14	Losa de H° A°	m³	46,86	46,86	75,60	28,74	2.190.612	102.652.078	102.652.078	165.610.267
15	Mampostería de piedra bruta	m³	35,02	35,02	235,00	199,98	564.989	19.785.915	19.785.915	132.772.415
	PAQUETE ESTRUCTURAL									
16	Fresado de pavimento	m³	2.976,00	2.976,00	2.976,00		87.854	261.453.504	261.453.504	261.453.504
17	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %	m³	9.205,05	9.205,05	7.076,75	-2.128,30	156.914	1.444.401.216	1.444.401.216	1.110.441.150
18	Base Granular CBR = 100 %	m³	8.362,65	8.362,65	5.889,81	-2.472,84	218.235	1.825.022.923	1.825.022.923	1.285.362.685
19	Capa de Concreto Asfáltico Convencional	m³	6.281,63	6.281,63	5.220,05	-1.061,58	949.641	5.965.293.395	5.965.293.395	4.957.173.502
20	Capa de Concreto Asfáltico con polímero	m³	3.242,22	3.242,22	3.833,51	591,29	1.133.465	3.674.942.892	3.674.942.892	4.345.149.412
21	Riego de imprimación	m²	95.647,63	95.647,63	65.801,99	-29.845,64	10.193	974.936.293	974.936.293	670.719.684
22	Riego de Liga	m²	314.802,63	512.115,80	616.495,46	104.379,66	3.489	1.098.346.376	1.786.772.026	2.150.952.660
23	Capa de Concreto Asfáltico con polímero(refuerzo en camino de servicios temporales, espesor = 4 cm)	m³	10.600,00	10.600,00	11.275,46	675,46	1.133.465	12.014.729.000	12.014.729.000	12.780.339.269
24	Pavimento tipo empedrado (Reparación y calles laterales)	m²	22.630,05	22.630,05	14.828,98	-7.801,07	56.834	1.286.156.262	1.286.156.262	842.790.249
	OBRAS COMPLEMENTARIAS									
25	Construcción de alambrado	m	3.060,00	3.060,00		-3.060,00	24.815	75.933.900	75.933.900	
26	Cordón sencillo de hormigón	m	3.852,14	21.127,26	24.625,26	3.498,00	75.397	290.439.800	1.592.932.022	1.856.670.728
	SEÑALIZACIÓN									
27	Señalización horizontal	m²	11.477,62	11.477,62	11.477,62		51.010	585.473.396	585.473.396	585.473.396
28	Señalización vertical	m²	2.097,00	2.097,00	270,00	-1.827,00	1.196.099	2.508.219.603	2.508.219.603	322.946.730
29	Tachas reflectantes bidireccionales	un	15.000,00	15.000,00	15.000,00		21.108	316.620.000	316.620.000	316.620.000
30	Pórtico de Señalización	un	1,00	1,00	1,00		48.994.956	48.994.956	48.994.956	48.994.956
	ILUMINACIÓN									
31	Iluminación tipo simple de 250 W	un	40,00	40,00	40,00		2.138.997	85.559.880	85.559.880	85.559.880
32	Iluminación tipo doble de 400 W	un	32,00	32,00	52,00	20,00	2.257.741	72.247.712	72.247.712	117.402.532
33	Veredas	m²	13.800,00	13.800,00		-13.800,00	75.140	1.036.932.000	1.036.932.000	
34	Empastado	m²	4.240,00	4.240,00	6.932,08	2.692,08	14.720	62.412.800	62.412.800	102.040.218
35	Baranda de defensa metálica	m	200,00	200,00		-200,00	319.722	63.944.400	63.944.400	
36	Traslado de estructuras del servicio público	un	58,00	58,00	25,00	-33,00	3.751.554	217.590.132	217.590.132	93.788.850

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

Folio Nº: 095 (Noventa y cinco)

TETÁ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S. A.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 - ANEXO 1: PLANILLA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidades Oferta	Cantidades CM N° 1	Cantidades CM N° 2	Variación	Precio Unitario	Precio Total Oferta	Precio Total CM N° 1	Precio Total CM N° 2
	ACCESO AL CENTRO DE VERIFICACIÓN DE CARGAS DE LA ANNP									
	MOVIMIENTO DE SUELOS									
37	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	2,47	2,47	4,26	1,79	13.094.828	32.344.225	32.344.225	55.783.967
38	Excavación no clasificada	m³	10.585,40	10.585,40	10.212,92	-372,48	21.620	228.856.348	228.856.348	220.803.330
39	Terraplén	m³	35.399,70	75.399,70	85.966,84	10.567,14	39.375	1.393.863.188	2.968.863.188	3.384.944.325
	OBRAS DE DRENAJE									
40	Cordón cuneta de hormigón	m	825,00	825,00	1.060,00	235,00	195.547	161.326.275	161.326.275	207.279.820
41	Dispositivos de drenaje de calzada	m³	29,41	29,41	29,41		1.485.608	43.691.731	43.691.731	43.691.731
42	Disipadores de Hormigón	m³	5,12	5,12	5,12		2.150.123	11.008.630	11.008.630	11.008.630
43	Cuneta revestida de hormigón	m³	493,00	493,00	364,56	-128,44	1.143.927	563.956.011	563.956.011	417.030.027
	VIADUCTO DE H°A°									
44	Viaducto de 60 m (4 carriles)	m	60,00				110.666.493	6.639.989.580		
	PAQUETE ESTRUCTURAL									
45	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %	m³	3.437,48	3.437,48	504,12	-2.933,36	156.914	539.388.737	539.388.737	79.103.486
46	Base Granular CBR = 100 %	m³	3.357,08	3.357,08	3.888,12	531,04	218.235	732.632.354	732.632.354	848.523.868
47	Capa de Concreto Asfáltico Convencional	m³	2.905,40	2.905,40	298,30	-2.607,10	949.641	2.759.086.961	2.759.086.961	283.277.910
48	Capa de Concreto Asfáltico con polímero	m³	879,18	879,18	89,40	-789,78	1.133.465	996.519.759	996.519.759	101.331.771
49	Riego de imprimación	m²	20.686,98	20.686,98	25.168,00	4.481,02	10.193	210.862.387	210.862.387	256.537.424
50	Riego de Liga	m²	21.851,95	21.851,95	7.634,40	-14.217,55	3.489	76.241.454	76.241.454	26.636.422
51	Pavimento tipo empedrado (Colectoras)	m²	6.610,00	6.610,00	3.205,20	-3.404,80	56.834	375.672.740	375.672.740	182.164.337
	OBRAS COMPLEMENTARIAS									
52	Construcción de alambrado	m	1.648,00	1.648,00	1.648,00		24.815	40.895.120	40.895.120	40.895.120
53	Cordón sencillo de hormigón	m	826,00	826,00	826,00		75.397	62.277.922	62.277.922	62.277.922
	SEÑALIZACIÓN									
54	Señalización horizontal	m²	1.218,10	1.218,10	1.218,10		51.010	62.135.281	62.135.281	62.135.281
55	Señalización vertical	m²	55,00	55,00	55,00		1.196.099	65.785.445	65.785.445	65.785.445
56	Tachas reflectantes bidireccionales	un	2.578,00	2.578,00	2.578,00		21.108	54.416.424	54.416.424	54.416.424
57	Pórtico de Señalización	un	2,00	2,00	2,00		48.994.956	97.989.912	97.989.912	97.989.912
	ILUMINACIÓN									
58	Iluminación tipo simple de 400 W	un	18,00	18,00	6,00	-12,00	2.138.997	38.501.946	38.501.946	12.833.982
59	Iluminación tipo doble de 400 W	un	34,00	34,00	31,00	-3,00	2.257.741	76.763.194	76.763.194	69.989.971
60	Veredas	m²	825,00	825,00		-825,00	75.140	61.990.500	61.990.500	
61	Empastado	m²	2.100,00	2.100,00	9.870,95	7.770,95	14.720	30.912.000	30.912.000	145.300.384
62	Baranda de defensa metálica	m	280,00	280,00		-280,00	319.722	89.522.160	89.522.160	
63	Separadores tipo New Jersey	m	770,00	770,00	789,20	19,20	1.116.058	859.364.660	859.364.660	880.792.974
64	Traslado de estructuras del servicio público	un	2,00	2,00	5,00	3,00	3.751.554	7.503.108	7.503.108	18.757.770
	TRAMO RURAL (PROG 31+430 - PROG 32+400), ROTONDA Y ACCESO A PUENTE									
	MOVIMIENTO DE SUELOS									
65	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	3,36	3,36	8,44	5,08	13.094.828	43.998.622	43.998.622	110.520.348
66	Excavación no clasificada	m³	143,98	143,98	1.500,00	1.356,02	21.620	3.112.848	3.112.848	32.430.000
67	Excavación de bolsones	m³	4.000,00	4.000,00	4.000,00		34.836	139.344.000	139.344.000	139.344.000
68	Terraplén	m³	59.799,38	59.799,38	59.799,38		41.839	2.501.946.260	2.501.946.260	2.501.946.260
69	Suelo Reforzado	m	902,40	902,40	902,40		2.831.831	2.555.444.294	2.555.444.294	2.555.444.294

Ing. Mario D. Silva
Supervisor de Obra

Dr. José D. Bogarin
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

Folio Nº: 094 (Noventa y cuatro)

TETÁ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S. A.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 - ANEXO 1: PLANILLA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidades Oferta	Cantidades CM N° 1	Cantidades CM N° 2	Variación	Precio Unitario	Precio Total Oferta	Precio Total CM N° 1	Precio Total CM N° 2
	OBRAS DE DRENAJE									
	Alcantarillas celulares hormigón armado									
70	Alcantarilla celular simple 1,5 m x 1,5 m	m	32,00	32,00	65,00	33,00	3.213.926	102.845.632	102.845.632	208.905.190
71	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares	m³	47,76	47,76	95,52	47,76	2.362.323	112.824.546	112.824.546	225.649.093
72	Plateas de Hormigón para alcantarillas celulares	m³	25,60	25,60	51,20	25,60	1.144.964	29.311.078	29.311.078	58.622.157
73	Cuneta revestida de hormigón	m³	1.100,00	1.100,00	1.584,30	484,30	1.143.927	1.258.319.700	1.258.319.700	1.812.323.546
74	Disipadores de Hormigón	m³	35,20	35,20	35,20		2.150.123	75.684.330	75.684.330	75.684.330
75	Dispositivos de drenaje de calzada	m³	78,78	78,78	78,78		1.485.608	117.036.198	117.036.198	117.036.198
76	Cordón cuneta de hormigón	m	920,00	920,00	920,00		195.547	179.903.240	179.903.240	179.903.240
	PAQUETE ESTRUCTURAL									
77	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %	m³	6.746,93	4.772,93	5.908,22	1.135,29	156.914	1.058.687.774	748.939.538	927.082.433
78	Base Granular CBR = 100 %	m³	6.774,73	6.880,73	7.667,65	786,92	218.235	1.478.483.202	1.501.616.112	1.673.349.598
79	Capa de Concreto Asfáltico Convencional	m³	5.721,09	4.243,09	3.543,99	-699,10	949.641	5.432.981.629	4.029.412.231	3.365.518.208
80	Capa de Concreto Asfáltico con polímero	m³	1.928,55	1.350,65	862,11	-488,54	1.133.465	2.185.943.926	1.530.914.502	977.171.511
81	Riego de imprimación	m²	59.478,41	59.478,41	47.284,35	-12.194,06	10.193	606.263.433	606.263.433	481.969.380
82	Riego de Liga	m²	118.956,82	118.956,82	69.749,97	-49.206,85	3.489	415.040.345	415.040.345	243.357.645
	OBRAS COMPLEMENTARIAS									
83	Construcción de alambrados	m	920,00	920,00	2.065,24	1.145,24	30.039	27.635.880	27.635.880	62.037.744
	SEÑALIZACIÓN									
84	Señalización horizontal	m²	1.307,83	1.307,83	1.307,83		51.010	66.712.408	66.712.408	66.712.408
85	Señalización vertical	m²	20,00	20,00	20,00		1.196.099	23.921.980	23.921.980	23.921.980
86	Tachas reflectantes bidireccionales	un	83.300,00	83.300,00	1.007,00	-82.293,00	21.108	1.758.296.400	1.758.296.400	21.255.756
87	Pórtico de Señalización	un	2,00	2,00	3,00	1,00	48.994.956	97.989.912	97.989.912	146.984.868
88	Mojón de kilometraje	un	2,00	2,00	2,00		961.569	1.923.138	1.923.138	1.923.138
	ILUMINACIÓN									
89	Iluminación tipo simple de 400 W	un	19,00	19,00	78,00	59,00	2.138.997	40.640.943	40.640.943	166.841.766
90	Iluminación tipo doble de 400 W	un	8,00	8,00	33,00	25,00	2.257.741	18.061.928	18.061.928	74.505.453
91	Empastado	m²	29.602,23	29.602,23	44.868,67	15.266,44	14.720	435.744.826	435.744.826	660.466.822
92	Baranda de defensa metálica	m	2.156,00	2.156,00		-2.156,00	319.722	689.320.632	689.320.632	
93	Separadores tipo New Jersey	m	900,00	900,00	1.032,62	132,62	1.116.058	1.004.452.200	1.004.452.200	1.152.463.812
94	Traslado de estructuras del servicio público	un	5,00	5,00	5,00		3.751.554	18.757.770	18.757.770	18.757.770
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALES									
95	Instalaciones y servicios especiales	mes	12,00	13,09	21,41	8,32	85.970.302	1.031.643.624	1.125.351.253	1.840.624.166
	MOVILIZACIÓN									
96	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00		2.455.434.974	2.455.434.974	2.455.434.974	2.455.434.974
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)									
97	Plan de Gestión Ambiental (PGA)	gl	1,00	1,00	1,2491	0,2491	1.384.662.244	1.384.662.244	1.384.662.244	1.729.616.973
	INDEMNIZACIONES									
98	Expropiaciones e Indemnizaciones	gl	1,00	1,00	0,3627		52.925.000.000	52.925.000.000	52.925.000.000	19.195.482.331
	ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO 01									
99	Bacheo Superficial	tn		11.799,12	13.146,00	1.346,88	638.905		7.538.516.764	8.399.045.130
100	Bacheo Profundo	m²		3.500,00	16.981,10	13.481,10	205.747		720.114.500	3.493.810.382
101	Demolición y remoción de pavimento existente para cordón sencillo, cordón cuneta y estructuras de desagüe pluvial	m²		5.950,01	5.950,01		77.154		459.067.072	459.067.072
102	Dren Profundo	m		500,00	3.259,20	2.759,20	285.274		142.637.000	929.765.021

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

Folio Nº: 093 (Noventa y tres)

TETA REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S. A.

CONVENIO MODIFICATORIO N° 2 - ANEXO 1: PLANILLA DE CANTIDADES Y SUS PRECIOS.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidades Oferta	Cantidades CM N° 1	Cantidades CM N° 2	Variación	Precio Unitario	Precio Total Oferta	Precio Total CM N° 1	Precio Total CM N° 2
103	Hormigón de regularización tipo fck 25MPa	m³		48,00	48,00		1.495.817		71.799.216	71.799.216
104	Hormigón Armado de refuerzo tipo fck 25MPa	m³		300,00	300,00		2.652.079		795.623.700	795.623.700
105	Pedraplén	m³		600,00	1.400,00	800,00	205.587		123.352.200	287.821.800
106	Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m	m		64,76	64,76		11.765.387		761.926.462	761.926.462
107	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares	m³		80,00	80,00		2.362.323		188.985.840	188.985.840
108	Pavimento rígido de Hº hidráulico (espesor 22 cm)	m³		3.492,00	8.148,95	4.656,95	1.962.554		6.853.238.568	15.992.754.418
	ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO 02									
109	Gestiones notariales	gl			1,00	1,00	910.406.978			910.406.978
110	Mejoras	gl			1,00	1,00	4.236.188.341			4.236.188.341
111	Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.	m			97,00	97,00	1.031.807			100.085.279
112	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m			36,00	36,00	2.588.820			93.197.520
113	Vereda de Hormigón Simple	m²			14.573,00	14.573,00	133.974			1.952.403.102
114	Pasarela Peatonal	un			1,00	1,00	1.296.538.530			1.296.538.530
115	Puente PAR BINARIO prog. 3+882	gl			1,00	1,00	958.315.879			958.315.879
116	Agua potable caño 32 mm	m			160,00	160,00	84.197			13.471.520
117	Agua potable caño 60 mm	m			2.960,00	2.960,00	138.799			410.845.040
118	Agua potable caño 75 mm	m			1.860,00	1.860,00	172.944			321.675.840
119	Readecuación de instalaciones eléctricas BT, MT e Iluminación	gl			1,00	1,00	1.379.611.592			1.379.611.592
120	Baranda de Contención Vehicular tipo H2, A, W4, para suelo	m			2.453,00	2.453,00	442.378			1.085.153.234
121	Cercado perimetral predio MOPC	m			1.600,00	1.600,00	290.028			464.044.800
122	Excavación en roca	m³			246,82	246,82	193.582			47.779.909
123	Señalización Horizontal Termoplástica	m²			1.000,00	1.000,00	106.713			106.713.000
124	Baranda metálica peatonal en vereda	m			200,00	200,00	941.760			188.352.000
	MONTO CONTRACTUAL DE OBRAS EN GUARANÍES (IVA Inc.)							**136.157.494.716**		
	MONTO TOTAL DE OBRAS CONVENIO MODIFICATORIO (IVA Inc.)								**148.487.177.811**	**132.420.793.364**
	INDEMNIZACIONES									
125	Indemnizaciones	gl			1,00	1,00	30.346.899.258			30.346.899.258
	MONTO TOTAL CONTRACTUAL EN GUARANÍES (IVA Inc.)							**136.157.494.716**		
	MONTO TOTAL DE CONVENIO MODIFICATORIO (IVA Inc.)								**148.487.177.811**	**162.767.692.622**
	VARIACIÓN PORCENTUAL								**9,06%**	**19,54%**

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

Ing. Mario D. Silva
Supervisor de Obra

Folio Nº: 092 (Noventa y dos)

ANEXO 2

COMPUTO METRICO

COMPUTO METRICO

1	Desbroce, despeje y limpieza			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Superficie**	**Cantidad [Ha]**
0+000	1+350	Avda. Bernardino Caballero	3,81	3,81 Ha
0+031	4+630	Par Binario Rama Este	5,12	5,12 Ha
			Subtotal	**8,93 Ha**
			Ajuste	**0,00 Ha**
			TOTAL	**8,93 Ha**

3	Terraplén				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Área Terraplén**	**Longitud**	**Cantidad [m³]**
0+000	1+280	Avda. Bernardino Caballero - SR-30 LI	3,06	1.280,00	3.916,80 m³
0+000	1+280	Avda. Bernardino Caballero - SR-30 LI	3,06	1.280,00	3.916,80 m³
0+820	1+180	Avda. Bernardino Caballero	4,55	360,00	1.639,40 m³
1+180	1+280	Avda. Bernardino Caballero	4,90	100,00	489,60 m³
0+000	0+020	Par Binario Rama Este	5,66	20,00	113,13 m³
0+020	0+040	Par Binario Rama Este	13,16	20,00	263,18 m³
0+040	0+060	Par Binario Rama Este	17,05	20,00	340,93 m³
0+060	0+080	Par Binario Rama Este	16,03	20,00	320,57 m³
0+080	0+100	Par Binario Rama Este	12,05	20,00	241,02 m³
0+100	0+120	Par Binario Rama Este	7,27	20,00	145,32 m³
0+120	0+140	Par Binario Rama Este	3,38	20,00	67,60 m³
0+140	0+150	Par Binario Rama Este	1,21	10,00	12,11 m³
0+150	0+160	Par Binario Rama Este	0,53	10,00	5,29 m³
0+160	0+170	Par Binario Rama Este	0,57	10,00	5,73 m³
0+170	0+180	Par Binario Rama Este	0,88	10,00	8,85 m³
0+180	0+190	Par Binario Rama Este	0,96	10,00	9,60 m³
0+190	0+200	Par Binario Rama Este	0,74	10,00	7,40 m³
0+200	0+210	Par Binario Rama Este	0,71	10,00	7,14 m³
0+210	0+220	Par Binario Rama Este	0,83	10,00	8,32 m³
0+220	0+230	Par Binario Rama Este	0,71	10,00	7,06 m³
0+230	0+240	Par Binario Rama Este	0,37	10,00	3,69 m³
0+240	0+250	Par Binario Rama Este	0,09	10,00	0,89 m³
0+250	0+260	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+260	0+270	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+270	0+280	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+280	0+290	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+290	0+300	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+300	0+310	Par Binario Rama Este	0,00	10,00	0,00 m³
0+310	0+330	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³
0+330	0+350	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³
0+350	0+370	Par Binario Rama Este	0,11	20,00	2,24 m³
0+370	0+390	Par Binario Rama Este	0,84	20,00	16,82 m³
0+390	0+410	Par Binario Rama Este	1,27	20,00	25,46 m³
0+410	0+421	Par Binario Rama Este	0,97	10,53	10,20 m³
1+820	1+840	Par Binario Rama Este	0,57	20,00	11,41 m³
1+840	1+860	Par Binario Rama Este	0,15	20,00	2,91 m³
1+860	1+880	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³
1+880	1+900	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³
1+900	1+920	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

3	Terraplén				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Área Terraplén	Longitud	Cantidad [m³]
1+920	1+940	Par Binario Rama Este	0,00	20,00	0,00 m³
1+940	1+960	Par Binario Rama Este	0,02	20,00	0,50 m³
1+960	1+970	Par Binario Rama Este	0,41	10,00	4,13 m³
1+970	1+980	Par Binario Rama Este	0,86	10,00	8,57 m³
1+980	2+000	Par Binario Rama Este	0,67	20,00	13,31 m³
2+000	2+014	Par Binario Rama Este	0,20	14,43	2,85 m³
0+000	0+041	Rotonda ANNP	3.861,00	0,30	1.158,30 m³
				Subtotal	12.787,11 m³
				Ajuste	0,00 m³
				TOTAL	12.787,11 m³

4	Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Cantidad [m]
6+922	6+922	Super Carretera	12,00	12,00 m
325+160	325+160	PY-02	17,50	17,50 m
324+853	325+136	PY-02	18,00	18,00 m
324+972	325+040	PY-02	17,00	17,00 m
323+820	323+820	PY-02	22,00	22,00 m
324+020	324+020	PY-02	22,00	22,00 m
324+600	324+600	PY-02	20,00	20,00 m
325+000	325+000	PY-02	18,00	18,00 m
325+100	325+100	PY-02	13,50	13,50 m
			Subtotal	160,00 m
			Ajuste	0,00 m
			TOTAL	160,00 m

5	Cabeceras de Hormigón para alcantarillas tubulares					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen unitario	Cantidad	Volumen	Cantidad [m³]
		Contractual			40,50	40,50 m³
0+000	0+000	ROTONDA ZONA PRIMARIA	2,35	1,00	2,35	2,35 m³
0+025	0+025	BERNARDINO CABALLERO	2,35	2,00	4,70	4,70 m³
					Subtotal	47,55 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	47,55 m³

6	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m³]
6+922	6+922	Par Binario	12	14,00	2,20	0,35	10,78 m³
325+160	325+160	PY-02	18	19,50	2,20	0,35	15,02 m³
324+853	325+136	PY-02	18	20,00	2,20	0,35	15,40 m³
324+972	325+040	PY-02	17	19,00	2,20	0,35	14,63 m³
323+820	323+820	PY-02	22	24,00	2,20	0,35	18,48 m³
324+020	324+020	PY-02	22	24,00	2,20	0,35	18,48 m³
324+600	324+600	PY-02	20	22,00	2,20	0,35	16,94 m³
325+000	325+000	PY-02	18	20,00	2,20	0,35	15,40 m³
325+100	325+100	PY-02	14	15,50	2,20	0,35	11,94 m³
						Subtotal	137,06 m³
						Ajuste	0,00 m³
						TOTAL	137,06 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
5+406	5+406	Super Carretera	1,00	1,00 un
5+418	5+418	Super Carretera	1,00	1,00 un
5+442	5+442	Super Carretera	1,00	1,00 un
5+860	5+860	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+850	6+850	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+879	6+879	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+922	6+922	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+923	6+923	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+935	6+935	Super Carretera	1,00	1,00 un
6+942	6+942	Super Carretera	1,00	1,00 un
3+548	3+548	Super Carretera	3,00	3,00 un
3+548	3+548	Super Carretera	1,00	1,00 un
5+000	5+000	Super Carretera	1,00	1,00 un
2+847	2+847	Super Carretera	1,00	1,00 un
0+385	0+385	Rama Norte	2,00	2,00 un
0+535	0+661	Rama Sur	1,00	1,00 un
0+661	0+661	Rama Sur	2,00	2,00 un
0+686	0+686	Rama Sur	2,00	2,00 un
0+025	0+025	Bernardino Caballero	1,00	1,00 un
4+600	4+600	Par Binario	2,00	2,00 un
			Subtotal	**26,00 un**
			Ajuste	**0,00 un**
			TOTAL	**26,00 un**

8	Alcantarilla celular simple 2,5 m x 2,5 m					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m]
3+882	3+882		18,00			18,00 m
3+882	3+882		-18,00			-18,00 m
					Subtotal	**0,00 m**
					Ajuste	**0,00 m**
					TOTAL	**0,00 m**

9	Alcantarilla celular doble 2,50 m x 2,50 m			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Cantidad [m]
2+684	2+684	Par Binario	15,00	15,00 m
			Subtotal	**15,00 m**
			Ajuste	**0,00 m**
			TOTAL	**15,00 m**

12	Baden de hormigón			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
0+090	0+107	Av. Guaraní	3,40	3,40 m³
0+274	0+291	Av. Guaraní	3,40	3,40 m³
0+362	0+379	Av. Guaraní	3,40	3,40 m³
0+309	0+325	Av. Guaraní	3,20	3,20 m³
0+153	0+163	Av. Brasil	1,96	1,96 m³
0+074	0+088	Av. Brasil	2,84	2,84 m³
3+110	3+123	Par Binario	2,56	2,56 m³
322+933	323+810	PY02	58,97	58,97 m³
1+128	1+141	Av. Brasil	2,66	2,66 m³
0+883	0+892	Av. Brasil	1,74	1,74 m³
0+979	0+993	Av. Brasil	2,70	2,70 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

12	Baden de hormigón			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
1+203	1+216	Av. Brasil	2,72	2,72 m³
1+350	1+364	Av. Brasil	2,70	2,70 m³
1+055	1+066	Av. Brasil	2,30	2,30 m³
325+255	325+745	PY02	7,28	7,28 m³
323+820	325+142	PY02	57,48	57,48 m³
2+750	2+750	Par Binario	1,62	1,62 m³
4+955	4+606	Par Binario	2,30	2,30 m³
4+606	4+638	Par Binario	4,60	4,60 m³
4+385	4+555	Par Binario	6,60	6,60 m³
3+969	3+978	Par Binario	1,80	1,80 m³
323+920	325+042	PY02	17,85	17,85 m³
3+329	3+329	BERNARDINO CABALLERO	3,60	3,60 m³
324+960	324+989	PY02	4,35	4,35 m³
324+735	324+746	PY02	8,62	8,62 m³
325+060	325+191	PY02	10,24	10,24 m³
323+455	323+466	Planilla Auxiliar PY-02	6,78	6,78 m³
0+000	1+350	BERNARDINO CABALLERO - ACCESOS	108,00	108,00 m³
			Subtotal	**335,67 m³**
			Ajuste	**4,33 m³**
			TOTAL	**340,00 m³**

14	Losa de H° A°			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
2+882	2+906	SUPER CARRETERA - LADO DERECHO	4,16	4,16 m³
2+927	2+942	SUPER CARRETERA - LADO DERECHO	2,36	2,36 m³
2+932	2+972	SUPER CARRETERA - LADO IZQUIERDO	4,00	4,00 m³
2+900	2+922	SUPER CARRETERA - LADO IZQUIERDO	2,20	2,20 m³
0+944	0+944	Av. Brasil	20,95	20,95 m³
2+678	2+653	Par Binario	2,93	2,93 m³
4+383	4+364	Par Binario	3,02	3,02 m³
2+675	2+675	Par Binario	2,18	2,18 m³
2+684	2+684	Par Binario	1,91	1,91 m³
4+576	4+599	Par Binario	3,14	3,14 m³
0+690	0+697	RAMA SUR	28,74	28,74 m³
			Subtotal	**75,60 m³**
			Ajuste	**0,00 m³**
			TOTAL	**75,60 m³**

15	Mampostería de piedra bruta			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
4+345	4+387	Par Binario	15,96	15,96 m³
2+680	2+760	Par Binario	33,68	33,68 m³
2+684	2+684	Par Binario	1,09	1,09 m³
0+052	0+067,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	11,93	11,93 m³
0+067	0+077,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,30	8,30 m³
0+077	0+087,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,30	8,30 m³
0+087	0+097,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,20	8,20 m³
0+097	0+107,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	7,40	7,40 m³
0+107	0+117,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	7,27	7,27 m³
0+117	0+127,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,50	8,50 m³
0+127	0+137,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,25	9,25 m³
0+137	0+147,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,25	9,25 m³
0+147	0+157,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,15	9,15 m³
0+157	0+167,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,15	9,15 m³
0+167	0+177,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,20	9,20 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

15	Mampostería de piedra bruta			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
0+177	0+187,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,35	9,35 m³
0+187	0+197,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,25	9,25 m³
0+197	0+207,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,50	9,50 m³
0+207	0+217,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,10	9,10 m³
0+217	0+227,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	9,00	9,00 m³
0+227	0+237,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,60	8,60 m³
0+237	0+247,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,40	8,40 m³
0+247	0+257,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	8,20	8,20 m³
0+257	0+267,00	Colectora ANNP - LADO IZQUIERDO	7,00	7,00 m³
			Subtotal	235,02 m³
			Ajuste	0,00 m³
			TOTAL	235,00 m³

17	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000	1+330	Bernardino Caballero	1.330,00	2,0698	2.752,83	2.752,83 m³
0+000	1+330	Bernardino Caballero	1.330,00	2,0698	2.752,83	2.752,83 m³
0+047	0+420	Par Binario	372,82	1,8000	671,08	671,08 m³
1+820	2+320	Par Binario	500,00	1,8000	900,00	900,00 m³
					Subtotal	7.076,75 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	7.076,75 m³

18	Base Granular CBR = 100 %					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000	1+330	Bernardino Caballero	1.330,00	1,7600	2.340,80	2.340,80 m³
0+000	1+330	Bernardino Caballero	1.330,00	1,7600	2.340,80	2.340,80 m³
0+047	0+420	Par Binario	373,00	1,2500	466,25	466,25 m³
1+820	2+320	Par Binario	500,00	1,2500	625,00	625,00 m³
					Subtotal	5.772,85 m³
					Ajuste	116,96 m³
					TOTAL	5.889,81 m³

19	Capa de Concreto Asfáltico Convencional					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000,00	1+330,00	Bernardino Caballero	1.330,00	0,9600	1.276,80	1.276,80 m³
0+000,00	1+330,00	Bernardino Caballero	1.330,00	0,9600	1.276,80	1.276,80 m³
0+000,00	0+781,50	Línea B			140,59	140,59 m³
0+047,00	0+420,53	Par Binario	373,53	0,3900	145,68	145,68 m³
1+820,00	2+320,00	Par Binario	500,00	0,3900	195,00	195,00 m³
2+320,00	2+642,00	Par Binario	322,00	0,5460	175,81	175,81 m³
2+642,00	2+993,90	Par Binario	351,90	0,5460	192,14	192,14 m³
2+993,90	3+640,60	Par Binario	646,70	0,5460	353,10	353,10 m³
3+640,60	4+049,66	Par Binario	409,06	0,5460	223,35	223,35 m³
4+049,66	4+177,21	Par Binario	127,55	0,5460	69,64	69,64 m³
4+177,21	4+455,78	Par Binario	278,57	0,5460	152,10	152,10 m³
4+455,78	4+639,60	Par Binario	183,82	0,5460	100,37	100,37 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN

19	Capa de Concreto Asfáltico Convencional					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000	0+100	Retorno: Calle de retorno 1	100,00		45,68	45,68 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Camilo Recalde	100,00		72,26	72,26 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Dr. Riveros	100,00		60,47	60,47 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Mauricio José	100,00		59,90	59,90 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle A. Van Aaken	100,00		88,92	88,92 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Mcal. López	100,00		91,73	91,73 m³
0+000	0+500	Predio ANDE	500,00		313,02	313,02 m³
0+000	0+716	Calle AMBAY	716,00		186,71	186,71 m³
					Subtotal	5.220,05 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	5.220,05 m³

20	Capa de Concreto Asfáltico con polímero					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000,00	1+330,00	Bernardino Caballero	1.330,00	0,5760	766,08	766,08 m³
0+000,00	1+330,00	Bernardino Caballero	1.330,00	0,5760	766,08	766,08 m³
0+047,00	0+420,53	Par Binario	373,53	0,3900	145,68	145,68 m³
1+820,00	2+320,00	Par Binario	500,00	0,3120	156,00	156,00 m³
2+320,00	2+642,00	Par Binario	322,00	0,5460	175,81	175,81 m³
2+642,00	2+993,90	Par Binario	351,90	0,5460	192,14	192,14 m³
2+993,90	3+640,60	Par Binario	646,70	0,5460	353,10	353,10 m³
3+640,60	4+049,66	Par Binario	409,06	0,5460	223,35	223,35 m³
4+049,66	4+177,21	Par Binario	127,55	0,5460	69,64	69,64 m³
4+177,21	4+455,78	Par Binario	278,57	0,5460	152,10	152,10 m³
4+455,78	4+639,60	Par Binario	183,82	0,5460	100,37	100,37 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle de retorno 1	100,00		79,93	79,93 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Camilo Recalde	100,00		126,45	126,45 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Dr. Riveros	100,00		105,81	105,81 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Mauricio José	100,00		104,83	104,83 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle A. Van Aaken	100,00		155,61	155,61 m³
0+000	0+100	Retorno: Calle Mcal. López	100,00		160,52	160,52 m³
					Subtotal	3.833,51 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	3.833,51 m³

21	Riego de imprimación					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,03	12.188,12	12.188,12 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,03	12.188,12	12.188,12 m²
0+031	0+615	Par Binario	584,46	7,8000	4.558,79	4.558,79 m²
2+014	2+300	Par Binario	285,57	7,8000	2.227,45	2.227,45 m²
2+300	2+993	Par Binario	693,14	7,8000	5.406,49	5.406,49 m²
3+631	4+049	Par Binario	418,23	7,8000	3.262,19	3.262,19 m²
4+176	4+455	Par Binario	279,00	7,8000	2.176,20	2.176,20 m²
0+047	0+421	Par Binario	373,53	0,3900	2.913,53	2.913,53 m²
1+820	2+320	Par Binario	500,00	0,3900	3.900,00	3.900,00 m²
		Bacheo Profundo			16.981,10	16.981,10 m²
					Subtotal	65.801,99 m²
					Ajuste	0,00 m²
					TOTAL	65.801,99 m²

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
		Bacheo Superficial a Ejecutar	13.146,00	11.345,67	12.002,20	12.002,20 m²
		Bacheo Superficial ejecutado			93.202,57	93.202,57 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	9,60	12.960,00	12.960,00 m²
		Calle Ambay Bacheo Superficial Regularización			6.223,83	6.223,83 m²
		Calle Ambay Asf. Convencional			6.223,83	6.223,83 m²
0+047,00	0+420,53	Par Binario	373,53	0,39	2.913,53	2.913,53 m²
1+820,00	2+320,00	Par Binario	500,00	0,39	3.900,00	3.900,00 m²
2+320,00	2+642,00	Par Binario	322,00	0,55	2.511,60	2.511,60 m²
2+642,00	2+993,90	Par Binario	351,90	0,55	2.744,82	2.744,82 m²
2+993,90	3+640,60	Par Binario	646,70	0,55	5.044,26	5.044,26 m²
3+640,60	4+049,66	Par Binario	409,06	0,55	3.190,67	3.190,67 m²
4+049,66	4+177,21	Par Binario	127,55	0,55	994,89	994,89 m²
4+177,21	4+455,78	Par Binario	278,57	0,55	2.172,85	2.172,85 m²
4+455,78	4+639,60	Par Binario	183,82	0,55	1.433,80	1.433,80 m²
0+047,00	0+420,53	Par Binario	373,53	0,39	2.913,53	2.913,53 m²
1+820,00	2+320,00	Par Binario	500,00	0,31	3.900,00	3.900,00 m²
2+320,00	2+642,00	Par Binario	322,00	0,55	2.511,60	2.511,60 m²
2+642,00	2+993,90	Par Binario	351,90	0,55	2.744,82	2.744,82 m²
2+993,90	3+640,60	Par Binario	646,70	0,55	5.044,26	5.044,26 m²
3+640,60	4+049,66	Par Binario	409,06	0,55	3.190,67	3.190,67 m²
4+049,66	4+177,21	Par Binario	127,55	0,55	994,89	994,89 m²
4+177,21	4+455,78	Par Binario	278,57	0,55	2.172,85	2.172,85 m²
4+455,78	4+639,60	Par Binario	183,82	0,55	1.433,80	1.433,80 m²
		Predio Ande Bacheo Superficial Regularización			9.937,01	9.937,01 m²
		Predio Ande Asf. Convencional			9.937,01	9.937,01 m²
		Refuerzo de Caminos de Servicios Temporales			281.886,50	281.886,50 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle A. Van Aaken	100,00		7.780,50	7.780,50 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle Camilo Recalde	100,00		6.322,68	6.322,68 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle de retorno 1	100,00		3.996,72	3.996,72 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle Dr. Riveros	100,00		5.290,74	5.290,74 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle Mauricio José	100,00		5.241,60	5.241,60 m²
0+000	0+100	Retorno: Calle Mcal. López	100,00		8.026,20	8.026,20 m²
					Subtotal	583.644,22 m²
					Ajuste	32.851,24 m²
					TOTAL	616.495,46 m²

23	Capa de Concreto Asfáltico con polímero(refuerzo en camino de servicios temporales, espesor = 4 cm)					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Volumen	Cantidad [m³]
		Cantidad Contractual			10.600,00	10.600,00 m³
		PY-02			505,90	505,90 m³
		Caminos de servicio y Retornos			44,88	44,88 m³
		Bernardino Caballero			124,68	124,68 m³
					Subtotal	11.275,46 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	11.275,46 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

24	Pavimento tipo empedrado (Reparación y calles laterales)					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Superficie**	**Cantidad [m²]**
					0,00	0,00 m²
2+320,00	2+642,00	Par Binario	322,00	3,90	1.255,80	1.255,80 m²
2+642,00	2+993,90	Par Binario	351,90	3,81	1.339,94	1.339,94 m²
2+993,90	3+640,60	Par Binario	646,70	7,80	5.044,26	5.044,26 m²
		Calle Ambay			3.572,00	3.572,00 m²
		Predio Ande			3.616,98	3.616,98 m²
					Subtotal	**14.828,98 m²**
					Ajuste	**0,00 m²**
					TOTAL	**14.828,98 m²**

26	Cordón sencillo de hormigón				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Longitud**	**Cantidad [m]**
		Cantidad Convenio Modificatorio Nro. 1		19.206,60	19.206,60 m
0+025	1+325	Bernardino Caballero LD	1.300,00	1.300,00	1.300,00 m
0+025	1+325	Bernardino Caballero LI	1.300,00	1.300,00	1.300,00 m
		Calle Ambay	1.700,00	1.700,00	1.700,00 m
		Predio Ande	1.118,66	1.118,66	1.118,66 m
				Subtotal	**24.625,26 m**
				Ajuste	**0,00 m**
				TOTAL	**24.625,26 m**

28	Señalización vertical			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Área**	**Cantidad [m²]**
0+000	1+500	AVDA. BRASIL	6,670	6,67 m²
0+000	4+600	Bernardino Caballero	69,039	69,04 m²
0+000	4+620	PARBINARIO	76,670	76,67 m²
323+500	326+500	PY-02	50,000	50,00 m²
0+000	7+980	Super Carretera	11,340	11,34 m²
			Subtotal	**213,72 m²**
			Ajuste	**56,28 m²**
			TOTAL	**270,00 m²**

32	Iluminación tipo doble de 400 W			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Cantidad**	**Cantidad [un]**
0+000	1+350	Bernardino Caballero	52,00	52,00 un
			Subtotal	**52,00 un**
			Ajuste	**0,00 un**
			TOTAL	**52,00 un**

34	Empastado					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Superficie**	**Cantidad [m²]**
0+000	0+000	Rotondas	287,00	1,20	344,40	344,40 m²
1+350	1+350	Rotondas	245,00	1,20	294,00	294,00 m²
0+000	0+420	Par Binario	420,00	2,50	1.050,00	1.050,00 m²
1+820	2+320	Par Binario	500,00	2,50	1.250,00	1.250,00 m²
0+000	1+350	Bernardino Caballero	1.350,00	2,96	3.993,68	3.993,68 m²
					Subtotal	**6.932,08 m²**
					Ajuste	0,00 m²
					TOTAL	6.932,08 m²

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

36	Traslado de estructuras del servicio público			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Cantidad**	**Cantidad [un]**
0+000	1+350	Bernardino Caballero	25,00	25,00 un
			Subtotal	**25,00 un**
			Ajuste	**0,00 un**
			TOTAL	**25,00 un**

37	Desbroce, despeje y limpieza				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Cantidad [Ha]**
0+000	0+820			4,26	4,26 Ha
				Subtotal	**4,26 Ha**
				Ajuste	**0,00 Ha**
				TOTAL	**4,26 Ha**

38	Excavación no clasificada					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Espesor**	**Cantidad [m³]**
-0+250	1+450	Bernardino Caballero	1.700,00	7,80	0,69	9.096,22 m³
0+565	0+572	ANNP Certificado				708,70 m³
0+560	0+580	ANNP Certificado				252,00 m³
0+580	0+610	ANNP Certificado				156,00 m³
					Subtotal	**10.212,92 m³**
					Ajuste	**0,00 m³**
					TOTAL	**10.212,92 m³**

39	Terraplén		Cantidad
De Prog.	**Área de Relleno**	**Volumen**	**Cantidad**
0+000	10,459		0,00 m³
0+020	10,459	209,18	209,18 m³
0+040	10,459	209,18	209,18 m³
0+060	10,459	209,18	209,18 m³
0+080	10,459	209,18	209,18 m³
0+100	10,459	209,18	209,18 m³
0+120	10,459	209,18	209,18 m³
0+140	10,459	209,18	209,18 m³
0+160	10,459	209,18	209,18 m³
0+180	10,459	209,18	209,18 m³
0+200	10,459	209,18	209,18 m³
0+220	10,459	209,18	209,18 m³
0+240	10,459	209,18	209,18 m³
0+260	10,459	209,18	209,18 m³
0+280	10,459	209,18	209,18 m³
0+300	10,459	209,18	209,18 m³
0+320	10,459	209,18	209,18 m³
0+340	30,77	412,29	412,29 m³
0+360	46,79	775,60	775,60 m³
0+380	63,14	1.099,30	1.099,30 m³
0+400	83,89	1.470,30	1.470,30 m³
0+420	66,2	1.500,90	1.500,90 m³
0+440	66,69	1.328,90	1.328,90 m³
0+460	65,66	1.323,50	1.323,50 m³
0+480	91,78	1.574,40	1.574,40 m³
0+500	156,76	2.485,40	2.485,40 m³

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

39	Terraplén		Cantidad
De Prog.	**Área de Relleno**	**Volumen**	**Cantidad**
0+520	193,34	3.501,00	3.501,00 m³
0+521	46,57	119,96	119,96 m³
0+527	104,15	452,16	452,16 m³
0+540	237,24	2.219,04	2.219,04 m³
0+560	307,4	5.446,40	5.446,40 m³
0+580	571,5895	8.789,90	8.789,90 m³
0+600	463,521	10.351,11	10.351,11 m³
0+620	421,7	8.852,21	8.852,21 m³
0+640	413,45	8.351,50	8.351,50 m³
0+660	404,85	8.183,00	8.183,00 m³
0+680	246,742	6.515,92	6.515,92 m³
0+700	134,5	3.812,42	3.812,42 m³
0+720	67,084	2.015,84	2.015,84 m³
0+740	21,339	884,23	884,23 m³
0+760	20,918	422,57	422,57 m³
0+780	10,459	313,77	313,77 m³
0+800	10,459	209,18	209,18 m³
0+820	10,459	209,18	209,18 m³
		Subtotal	**85.966,84 m³**
		Ajuste	**0,00 m³**
		TOTAL	**85.966,84 m³**

40	Cordón cuneta de hormigón				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**		**Longitud**	**Cantidad [m]**
0+720	0+820	Colectora ANNP - Lado Derecho		130,00	130,00 m
0+074	0+274	Colectora ANNP - Lado Izquierdo		200,00	200,00 m
0+320	0+700	ANNP	Lado Derecho	380,00	380,00 m
0+350	0+700	ANNP	Lado Izquierdo	350,00	350,00 m
				Subtotal	**1.060,00 m**
				Ajuste	**0,00 m**
				TOTAL	**1.060,00 m**

43	Cuneta revestida de hormigón					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Lado**	**Largo [m]**	**Sección Cuneta**	**Volumen**	**Cantidad [m³]**
0+000	0+820	Derecho	847,00	0,21	177,87	177,87 m³
0+000	0+820	Izquierdo	789,00	0,21	165,69	165,69 m³
					Subtotal	**343,56 m³**
					Ajuste	**21,00 m³**
					TOTAL	**364,56 m³**

45	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Sección Transversal**	**Volumen**	**Cantidad [m³]**
0+000	0+820	Banquina Ambos Lados	819,700	0,62	504,12	504,12 m³
					Subtotal	**504,12 m³**
					Ajuste	**0,00 m³**
					TOTAL	**504,12 m³**

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

46	Base Granular CBR = 100 %						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Longitud	Área en Planta	Espesor	Volumen	Cantidad [m³]
0+000	0+820	ANNP		21.404,00	0,15	3.210,60	3.210,60 m³
0+040	0+300	ANNP	260,00	988,00	0,18	177,84	177,84 m³
0+300	0+320	ANNP	20,00	96,00	0,18	17,28	17,28 m³
0+320	0+700	ANNP	380,00	2.204,00	0,18	396,72	396,72 m³
0+700	0+720	ANNP	20,00	96,00	0,18	17,28	17,28 m³
0+720	0+820	ANNP	100,00	380,00	0,18	68,40	68,40 m³
						Subtotal	3.888,12 m³
						Ajuste	0,00 m³
						TOTAL	3.888,12 m³

47	Capa de Concreto Asfáltico Convencional						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m³]
0+040	0+300	ANNP		260,00	3,80	988,00	
0+300	0+320	ANNP		20,00	4,80	96,00	
0+320	0+700	ANNP		380,00	5,80	2.204,00	
0+700	0+720	ANNP		20,00	4,80	96,00	
0+720	0+820	ANNP		100,00	3,80	380,00	
0+684	0+820	ANNP	Colectora	136,00	8,20	1.115,20	
						4.879,20	
						Subtotal	195,17 m³
						Ajuste	103,13 m³
						TOTAL	298,30 m³

48	Capa de Concreto Asfáltico con polímero						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m³]
0+684	0+820	ANNP	Colectora	136,00	8,20	1.115,20	44,61 m³
						Subtotal	44,61 m³
						Ajuste	44,79 m³
						TOTAL	89,40 m³

49	Riego de imprimación						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+000	0+820	ANNP				21.404,00	21.404,00 m²
0+040	0+300	ANNP		260,00	3,80	988,00	988,00 m²
0+300	0+320	ANNP		20,00	4,80	96,00	96,00 m²
0+320	0+700	ANNP		380,00	5,80	2.204,00	2.204,00 m²
0+700	0+720	ANNP		20,00	4,80	96,00	96,00 m²
0+720	0+820	ANNP		100,00	3,80	380,00	380,00 m²
						Subtotal	25.168,00 m²
						Ajuste	0,00 m²
						TOTAL	25.168,00 m²

50	Riego de Liga						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+040	0+300	ANNP		260,00	3,80	988,00	988,00 m²
0+300	0+320	ANNP		20,00	4,80	96,00	96,00 m²
0+320	0+700	ANNP		380,00	5,80	2.204,00	2.204,00 m²
0+700	0+720	ANNP		20,00	4,80	96,00	96,00 m²
0+720	0+820	ANNP		100,00	3,80	380,00	380,00 m²
0+684	0+820	Asf Conv	Colectora	136,00	8,20	1.115,20	1.115,20 m²
0+684	0+820	Asf Polímero	Colectora	136,00	8,20	1.115,20	1.115,20 m²
						Subtotal	5.994,40 m²
						Ajuste	1.640,00 m²
						TOTAL	7.634,40 m²

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

51	Pavimento tipo empedrado (Colectoras)					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+074	0+274	ANNP - LADO IZQUIERDO	200,00	8,20	1.640,00	1.640,00 m²
0+684	0+820	ANNP - LADO DERECHO	136,00	8,20	1.115,20	1.115,20 m²
					Subtotal	2.755,20 m²
					Ajuste	450,00 m²
					TOTAL	3.205,20 m²

58	Iluminación tipo simple de 400 W			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+000	0+820	ANNP	6,00	6,00 un
			Subtotal	6,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	6,00 un

59	Iluminación tipo doble de 400 W			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+000	0+820	ANNP	31,00	31,00 un
			Subtotal	31,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	31,00 un

61	Empastado					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m] Promedio	Área	Cantidad [m²]
0+000	0+300	ANNP - LADO DERECHO	300,00	0,80	240,00	240,00 m²
0+000	0+340	ANNP - LADO IZQUIERDO	340,00	0,80	272,00	272,00 m²
0+300	0+720	ANNP - LADO DERECHO	420,00	11,20	4.704,00	4.704,00 m²
0+340	0+735	ANNP - LADO IZQUIERDO	395,00	11,20	4.424,00	4.424,00 m²
0+720	0+820	ANNP - LADO DERECHO	100,00	1,247	124,70	124,70 m²
0+735	0+820	ANNP - LADO IZQUIERDO	85,00	1,250	106,25	106,25 m²
					Subtotal	9.870,95 m²
					Ajuste	0,00 m²
					TOTAL	9.870,95 m²

63	Separadores tipo New Jersey			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Cantidad [m]
0+031	0+820	ANNP	789,20	789,20 m
			Subtotal	789,20 m
			Ajuste	0,00 m
			TOTAL	789,20 m

64	Traslado de estructuras del servicio público			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+030	0+820	ANNP	5,00	5,00 un
			Subtotal	5,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	5,00 un

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

65	Desbroce, despeje y limpieza			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Superficie [Ha]	Cantidad [Ha]
31+380	32+443	Tramo Interurbano	4,84	4,84 Ha
0+000	0+697	Rama Sur	2,36	2,36 Ha
0+000	0+435	Rama Norte	1,24	1,24 Ha
			Subtotal	8,44 Ha
			Ajuste	0,00 Ha
			TOTAL	8,44 Ha

66	Excavación no clasificada					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Volumen	Cantidad [m³]
31+380	32+443				1.500,00	1.500,00 m³
					Subtotal	1.500,00 m³
					Ajuste	0,00 m³
					TOTAL	1.500,00 m³

70	Alcantarilla celular simple 1,5 m x 1,5 m					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m]
31+620	31+620	Acceso Interurbano	35,00			35,00 m
32+200	32+200	Acceso Interurbano	30,00			30,00 m
					Subtotal	65,00 m
					Ajuste	0,00 m
					TOTAL	65,00 m

71	Cabeceras de H° A° para alcantarillas celulares			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
31+620	31+620		47,76	47,76 m³
32+200	32+200		47,76	47,76 m³
			Subtotal	95,52 m³
			Ajuste	0,00 m³
			TOTAL	95,52 m³

72	Plateas de Hormigón para alcantarillas celulares			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
31+620	31+620		27,57	27,57 m³
32+200	32+200		23,63	23,63 m³
			Subtotal	51,20 m³
			Ajuste	0,00 m³
			TOTAL	51,20 m³

73	Cuneta revestida de hormigón						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Sección Transversal	Volumen	Cantidad [m³]
0+000	0+678	Rama Sur	Trapezoidal	738,00	0,3314	244,57	244,57 m³
0+000	0+697	Rama Sur	Trapezoidal	680,00	0,3314	225,35	225,35 m³
0+000	0+060	Rama Sur	Triangular	184,00	0,1532	28,19	28,19 m³
0+000	0+435	Rama Norte	Trapezoidal	400,00	0,3314	132,56	132,56 m³
0+000	0+435	Rama Norte	Trapezoidal	400,00	0,3314	132,56	132,56 m³
31+380	32+443	Interurbano LD	Trapezoidal	1.063,12	0,3314	352,32	352,32 m³
31+380	32+443	Interurbano LI	Trapezoidal	1.063,12	0,3314	352,32	352,32 m³
31+540	32+300	Interurbano	Triangular	760,00	0,1532	116,43	116,43 m³
						Subtotal	1.584,30 m³
						Ajuste	0,00 m³
						TOTAL	1.584,30 m³

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

77	Sub-base granular estabilizada CBR = 50 %						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m³]
0+031	0+435	Rama Norte		404,50	10,52	0,20	851,07 m³
31+380	32+413	Interurbano		1.032,62	24,28	0,20	5.014,40 m³
0+030	0+180	Rama Sur	Banquina	150,00	1,90	0,15	42,75 m³
						Subtotal	5.908,22 m³
						Ajuste	0,00 m³
						TOTAL	5.908,22 m³

78	Base Granular CBR = 100 %						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m³]
0+031	0+697	Rama Sur		666,50	18,86	0,15	1.885,53 m³
0+031	0+435	Rama Norte		404,50	9,78	0,17	672,52 m³
31+380	32+413	Interurbano		1.032,62	23,64	0,17	4.149,89 m³
0+000	0+031	Rotonda		254,47	23,94	0,15	913,80 m³
0+030	0+180	Rama Sur	Banquina	150,00	1,70	0,18	45,90 m³
						Subtotal	7.667,65 m³
						Ajuste	0,00 m³
						TOTAL	7.667,65 m³

79	Capa de Concreto Asfáltico Convencional					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m³]
0+030	0+180	Rama Sur	150,00	1,50	0,04	9,00 m³
0+031	0+435	Rama Norte	404,50	9,00	0,10	364,05 m³
31+380	32+413	Interurbano	1.032,62	23,64	0,10	2.441,11 m³
					Subtotal	2.814,16 m³
					Ajuste	729,83 m³
					TOTAL	3.543,99 m³

80	Capa de Concreto Asfáltico con polímero					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m³]
0+031	0+435	Rama Norte	404,50	7,20	0,05	145,62 m³
31+380	32+363	Interurbano	982,63	14,40	0,05	707,49 m³
					Subtotal	853,11 m³
					Ajuste	9,00 m³
					TOTAL	862,11 m³

81	Riego de imprimación						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Factor	Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+031	0+697	Rama Sur		666,50	18,86	12.570,19	12.570,19 m²
0+031	0+435	Rama Norte		404,50	9,78	3.956,01	3.956,01 m²
31+380	32+413	Interurbano		1.032,62	23,64	24.411,14	24.411,14 m²
0+000	0+031	Rotonda		254,47	23,94	6.092,01	6.092,01 m²
0+030	0+180	Rama Sur	Banquina	150,00	1,70	255,00	255,00 m²
						Subtotal	47.284,35 m²
						Ajuste	0,00 m²
						TOTAL	47.284,35 m²

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE''

Constructora Acaray S.A.

82	Riego de Liga						Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Largo [m]	Ancho [m]	Área	Cantidad [m²]
0+030	0+180	Rama Sur	Asf. Conv.	150,00	1,50	225,00	225,00 m²
0+031	0+435	Rama Norte	Asf. Conv.	404,50	9,00	3.640,50	3.640,50 m²
31+380	32+413	Interurbano	Asf. Conv. 1ra	1.032,62	23,64	24.411,14	24.411,14 m²
31+380	32+413	Interurbano	Asf. Conv. 2da	1.032,62	23,64	24.411,14	24.411,14 m²
0+031	0+435	Rama Norte	Asf. Polímero	404,50	7,20	2.912,40	2.912,40 m²
31+380	32+363	Interurbano	Asf. Polímero	982,63	14,40	14.149,80	14.149,80 m²
						Subtotal	69.749,97 m²
						Ajuste	0,00 m²
						TOTAL	69.749,97 m²

83	Construcción de alambrados			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Cantidad [m]
31+380	32+413	Interurbano LD	1.032,62	1.032,62 m
31+380	32+413	Interurbano LI	1.032,62	1.032,62 m
			Subtotal	2.065,24 m
			Ajuste	0,00 m
			TOTAL	2.065,24 m

86	Tachas reflectantes bidireccionales			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+000	0+697	Rama Sur	433,00	433,00 un
0+000	0+435	Rama Norte	150,00	150,00 un
31+380	32+413	Interurbano	402,00	402,00 un
0+000	0+060	Rotondas	22,00	22,00 un
			Subtotal	1.007,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	1.007,00 un

87	Pórtico de Señalización			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+060	0+060	Rama Sur	1,00	1,00 un
0+060	0+060	Rama Norte	1,00	1,00 un
0+060	0+060	Interurbano	1,00	1,00 un
			Subtotal	3,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	3,00 un

89	Iluminación tipo simple de 400 W			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
0+000	0+697	Rama Sur	52,00	52,00 un
0+000	0+435	Rama Norte	14,00	14,00 un
0+000	0+060	Rotondas	12,00	12,00 un
			Subtotal	78,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	78,00 un

90	Iluminación tipo doble de 400 W			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Cantidad	Cantidad [un]
31+380	32+413		33,00	33,00 un
			Subtotal	33,00 un
			Ajuste	0,00 un
			TOTAL	33,00 un

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S.A.

91	Empastado					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho Promedio [m]	Área	Cantidad [m²]
31+380	32+413		1.032,62	30,95	31.960,92	31.960,92 m²
31+380	32+413		1.032,62	12,50	12.907,75	12.907,75 m²
					Subtotal	44.868,67 m²
					Ajuste	0,00 m²
					TOTAL	44.868,67 m²

93	Separadores tipo New Jersey					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m]
31+380	32+413		1.032,62			1.032,62 m
					Subtotal	1.032,62 m
					Ajuste	0,00 m
					TOTAL	1.032,62 m

99	Bacheo Superficial				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Cantidad	Cantidad [tn]
		Convenio Modificatorio Nro.	11.799,12		11.799,12 tn
		Calle Ambay		311,19	311,19 tn
		Predio Ande		521,69	521,69 tn
		PY-02		314,00	314,00 tn
				Subtotal	12.946,00 tn
				Ajuste	200,00 tn
				TOTAL	13.146,00 tn

100	Bacheo Profundo					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m²]
6+876	6+940	SUPER CARRETERA	64,10	3,50		224,35 m²
5+187	5+199	SUPER CARRETERA	12,00	3,00		36,00 m²
323+477	324+960	RUTA PY 02	9,80	0,65		6,37 m²
323+477	324+960	RUTA PY 02	4,40	2,40		10,56 m²
323+477	324+960	RUTA PY 02	3,50	2,70		9,45 m²
324+750	324+847	RUTA PY 02	96,60	4,00		386,40 m²
324+345	324+645	RUTA PY 02	245,00	3,95		967,75 m²
324+939	325+171	RUTA PY 02	231,60	6,35		1.470,66 m²
324+335	324+630	RUTA PY 02	260,00	4,54		1.180,40 m²
323+173	323+484	RUTA PY 02	311,00	4,20		1.306,20 m²
324+843	324+939	RUTA PY 02	96,00	4,00		384,00 m²
323+480	323+800	RUTA PY 02	320,00	3,90		1.248,00 m²
323+800	324+345	RUTA PY 02	545,00	4,40		2.398,00 m²
324+564	324+751	RUTA PY 02	160,50	4,20		674,10 m²
323+791	324+250	RUTA PY 02	109,00	5,25		572,25 m²
323+791	324+250	RUTA PY 02	350,00	4,10		1.435,00 m²
323+791	324+250	RUTA PY 02	11,20	4,10		45,92 m²
324+789	325+180	RUTA PY 02	391,00	5,10		1.994,10 m²
325+020	325+152	RUTA PY 02	131,50	2,00		263,00 m²
325+020	325+152	RUTA PY 02	6,10	2,00		12,20 m²
325+020	325+152	RUTA PY 02	30,00	2,00		60,00 m²
					Subtotal	14.684,71 m²
					Ajuste	2.296,39 m²
					TOTAL	16.981,10 m²

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

TETÃ REMBIAPO HA MARANDU
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

OBRA: "ACCESO AL 2° PUENTE SOBRE EL PARANÁ ENTRE PRESIDENTE FRANCO – FOZ DE IGUAZU. "CONEXIÓN A LA RED INTERURBANA EXISTENTE"

Constructora Acaray S.A.

102	Dren Profundo					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Largo [m]	Ancho [m]	Espesor	Cantidad [m]
0+550	0+550	ANNP	25,00			25,00 m
0+570	0+570	ANNP	40,00			40,00 m
2+696	2+744	PAR BINARIO	63,50			63,50 m
324+789	325+180	PY-02	391,00			391,00 m
324+960	324+960	PY-02	10,00			10,00 m
325+057	325+057	PY-02	9,00			9,00 m
323+791	323+876	PY-02	85,00			85,00 m
323+803	323+853	PY-02	50,00			50,00 m
323+843	323+843	PY-02	11,20			11,20 m
323+853	323+853	PY-02	5,80			5,80 m
323+922	324+032	PY-02	110,00			110,00 m
324+057	324+250	PY-02	193,00			193,00 m
323+876	323+922	PY-02	459,00			459,00 m
324+032	324+057	PY-02	25,00			25,00 m
323+818	323+818	PY-02	7,30			7,30 m
323+826	323+826	PY-02	5,40			5,40 m
324+146	324+146	PY-02	9,00			9,00 m
324+006	324+006	PY-02	9,00			9,00 m
323+800	324+173	PY-02	373,00			373,00 m
324+564	324+616	PY-02	52,00			52,00 m
324+645	324+700	PY-02	55,00			55,00 m
324+700	324+751	PY-02	50,00			50,00 m
324+173	324+375	PY-02	202,00			202,00 m
323+880	323+880	PY-02	10,00			10,00 m
323+800	323+800	PY-02	4,00			4,00 m
323+960	323+960	PY-02	7,30			7,30 m
324+120	324+120	PY-02	24,00			24,00 m
324+345	324+345	PY-02	17,00			17,00 m
323+480	323+800	PY-02	35,00			35,00 m
323+480	323+800	PY-02	320,00			320,00 m
323+173	323+484	PY-02	311,00			311,00 m
323+173	323+484	PY-02	13,00			13,00 m
323+173	323+484	PY-02	20,00			20,00 m
323+173	323+484	PY-02	22,00			22,00 m
323+173	323+484	PY-02	18,20			18,20 m
323+173	323+484	PY-02	3,00			3,00 m
323+173	323+484	PY-02	4,00			4,00 m
324+846	324+939	PY-02	93,00			93,00 m
324+846	324+939	PY-02	6,00			6,00 m
324+400	324+411	PY-02	11,00			11,00 m
324+455	324+465	PY-02	10,00			10,00 m
324+509	324+519	PY-02	10,00			10,00 m
324+564	324+576	PY-02	11,50			11,50 m
0+400	0+500	RAMAL SUR	69,00			69,00 m
					Subtotal	3.259,20 m
					Ajuste	0,00 m
					TOTAL	3.259,20 m

105	Pedraplén			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
0+590	0+690	Rama Sur	571,76	571,76 m³
0+520	0+620	ANNP	828,24	828,24 m³
			Subtotal	1.400,00 m³
			Ajuste	0,00 m³
			TOTAL	1.400,00 m³

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

111	Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Espesor**	**Cantidad [m]**
0+000	0+060	Rotonda Zona Primaria	58,75			58,75 m
0+025	0+025	Avda. Bernardino Caballero	38,25			38,25 m
					Subtotal	**97,00 m**
					Ajuste	**0,00 m**
					TOTAL	**97,00 m**

112	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m					Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Largo [m]**	**Ancho [m]**	**Espesor**	**Cantidad [m]**
4+600	4+600	Par Binario	18,00			18,00 m
0+435	0+435	RAMA NORTE	18,00			18,00 m
					Subtotal	**36,00 m**
					Ajuste	**0,00 m**
					TOTAL	**36,00 m**

113	Vereda de Hormigón simple						Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Lado**		**Ancho**	**Longitud**	**Cantidad [m²]**
0+283	0+485	Rama Norte	Izquierdo		3,00	202,50	607,50 m²
0+566	0+697	Rama Sur	Izquierdo		3,00	131,00	393,00 m²
0+597	0+697	Rama Sur	Derecho		3,00	100,00	300,00 m²
0+000	1+280	Bernardino Caballero	Derecho		3,00	1.280,00	3.840,00 m²
0+000	1+280	Bernardino Caballero	Izquierdo		3,00	1.280,00	3.840,00 m²
0+000	0+420	Par Binario	Derecho		2,50	420,00	1.050,00 m²
0+000	0+420	Par Binario	Izquierdo		2,50	420,00	1.050,00 m²
1+820	2+320	Par Binario	Derecho		2,50	500,00	1.250,00 m²
1+820	2+320	Par Binario	Izquierdo		2,50	500,00	1.250,00 m²
0+704	0+820	ANNP	Derecho	Colectora	2,50	116,00	290,00 m²
0+070	0+351	ANNP	Derecho	Colectora	2,50	281,00	702,50 m²
						Subtotal	**14.573,00 m²**
						Ajuste	**0,00 m²**
						TOTAL	**14.573,00 m²**

114	Pasarela Peatonal			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Cantidad**	**Cantidad [un]**
0+640	0+640	Bernardino Caballero	1,00	1,00 un
			Subtotal	**1,00 un**
			TOTAL	**1,00 un**

115	Puente PAR BINARIO prog. 3+882			Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Cantidad**	**Cantidad [gl]**
3+882	3+882	Par Binario	1,00	1,00 gl
			Subtotal	**1,00 gl**
			TOTAL	**1,00 gl**

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

116	Agua potable caño 32 mm				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Cantidad	Cantidad [m]
0+000	1+350	Bernardino Caballero		160,00	160,00 m
				Subtotal	160,00 m
				TOTAL	160,00 m

117	Agua potable caño 60 mm				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Cantidad	Cantidad [m]
0+000	1+350	Bernardino Caballero		2.960,00	2.960,00 m
				Subtotal	2.960,00 m
				TOTAL	2.960,00 m

118	Agua potable caño 75 mm				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Cantidad	Cantidad [m]
0+000	1+350	Bernardino Caballero		1.860,00	1.860,00 m
				Subtotal	1.860,00 m
				TOTAL	1.860,00 m

119	Readecuación de instalaciones eléctricas BT, MT e Iluminación				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Cantidad	Cantidad [gl]
0+000	1+350	Bernardino Caballero		1,00	1,00 gl
				Subtotal	1,00 gl
				TOTAL	1,00 gl

120	Baranda de Contención Vehicular tipo H2, A, W4, para suelo					Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo		Longitud	Cantidad	Cantidad [m]
0+320	0+700	ANNP	Lado Derecho	380,00	1,00	380,00 m
0+350	0+700	ANNP	Lado Izquierdo	350,00	1,00	350,00 m
0+300	0+600	Rama Sur		311,50	2,00	623,00 m
32+400	31+200	Interurbano		550,00	2,00	1.100,00 m
					Subtotal	2.453,00 m
					TOTAL	2.453,00 m

121	Cercado perimetral predio MOPC				Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Longitud	Cantidad	Cantidad [m]
0+000	1+600	Perímetro Zona Primaria	1.600,00	1,00	1.600,00 m
				Subtotal	1.600,00 m
				TOTAL	1.600,00 m

122	Excavación en roca			Cantidad
De Prog.	A Prog.	Tramo	Volumen	Cantidad [m³]
0+500	0+597	Rama Sur	103,76	103,76 m
0+597	0+697	Rama Sur	143,06	143,06 m
			Subtotal	246,82 m³
			Ajuste	0,00 m³
			TOTAL	246,82 m³

ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

123	Señalización Horizontal Termoplástica				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Lado**	**Superficie**	**Cantidad [m²]**
0+000	0+697	Rama Sur	Ambos	1 000,00	1.000,00 m²
				Subtotal	**1.000,00 m²**
				Ajuste	**0,00 m²**
				TOTAL	**1.000,00 m²**

124	Baranda metálica peatonal en vereda				Cantidad
De Prog.	**A Prog.**	**Tramo**	**Longitud**	**Cantidad**	**Cantidad [m]**
0+597	0+697	Perímetro Zona Primaria	100,00	1,00	100,00 m
0+480	0+580	Av. B. Caballero - Escuela Tres Fronteras	100,00	1,00	100,00 m
				Subtotal	**200,00 m**
				TOTAL	**200,00 m**

Dr. José D. Bogarín C.
Representante Legal
CONSTRUCTORA ACARAY S.A.

.....
ING. HUGO AGUSTIN ARCE PALMA
RESIDENTE DE FISCALIZACIÓN
MOPC