MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ENERO DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES BOLETÍN Nº 82		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA				
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*) (P)	t	Gs	5.218.113
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.747
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	5.499.610
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de Hº Aº - 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	4.739
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.193.802
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	3.909.675
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.222.449
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) (P)	m	Gs	220.364
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	5.122
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.059
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4ª	t	Gs	102.333
23	Piedra triturada de 4ª de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	25.000
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631.500
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879.000
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.154.250
31	Caño PVC BL. 100mm 6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm 6m	u	Gs	62.100
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1º de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	*IPC acumulado hasta Enero de 2015*	%		139,30
37	*Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)*			136,90

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2008: 104,4

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeto a confirmación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Setiembre de 2014 igual a 136,4 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de *Dólar.Equipo* según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: Reducción del precio del Gas oil a partir de fecha 05/01/2015, según Resolución PR/RC Nº 001/15.

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de original.

ESTELA MARI BUSTO OTAZA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL.-FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 2 (dos) Mes y Año: Febrero 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+664							
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	ha	34.316.031	--	--	0,9620	--	--
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	0,9710	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	--	--	0,9650	--	--
4	Excavación de zanjas de drenajes (incluye Canal A° Itay)	m3	33.990	--	--	0,9650	--	--
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	--	--	0,9690	--	--
6	Excavación Estructural	m3	50.508	--	--	0,9800	--	--
7	Terraplén	m3	56.509	--	--	0,9750	--	--
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	0,9760	--	--
0	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,60 m.	m	774.563	--	--	0,9980	--	--
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	0,9990	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.852	--	--	0,9980	--	--
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0010	--	--
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.980	--	--	0,9950	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	--	--	1,0250	--	--
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.428.777	--	--	1,0220	--	--
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	--	--	1,0170	--	--
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.015.601	--	--	1,0250	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.269.179	--	--	1,0230	--	--
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.066	--	--	1,0170	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.546.562	--	--	1,0210	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	6.869.821	--	--	1,0220	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.690	--	--	1,0230	--	--
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.600.161	--	--	0,9950	--	--
24	Descargas de Galerías con Gaviones	m3	586.122	--	--	1,0280	--	--
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	--	--	0,9900	--	--
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.907.017	--	--	1,0270	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.520	--	--	1,0280	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	--	--	1,0290	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	18.202.466	--	--	1,0350	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0270	--	--
31	Sumidero de Cordón Sca	u.	6.294.022	--	--	1,0180	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0190	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.300	--	--	1,0230	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPasa	u.	23.641.984	--	--	1,0230	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.859	--	--	1,0190	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.652	--	--	1,0230	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPab	u.	22.331.215	--	--	1,0230	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.367.797	--	--	1,0240	--	--
39	Registros Tipo G2	u.	10.845.449	--	--	1,0310	--	--
40	Registros Tipo G3	u.	15.619.958	--	--	1,0310	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0340	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.736	--	--	1,0210	--	--
43	Cunetas laterales de hormigón	m3	1.127.832	--	--	1,0000	--	--
44	Losas de H° A°	m3	1.775.805	--	--	1,0220	--	--
45	Muro de Protección Mediapiedra de P.B.	m3	647.851	--	--	0,9920	--	--
0	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
46	Subbase granular estabilizada	m3	218.126	--	--	0,9770	--	--
47	Base Granular	m3	266.838	--	--	0,9770	--	--
48	Riego de Imprimación	m2	8.070	--	--	1,2680	--	--
49	Riego de liga	m2	3.621	--	--	1,1800	--	--
50	Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,1190	--	--
51	Concreto asfáltico	m2	49.908	--	--	0,9830	--	--
52	Carpeta asfáltica de rodadura	m	63.067	--	--	0,9960	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI BUSTOS DIAZ
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO N° 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL. - FAX: 212 108
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO CHIS ANTONA
Representante Técnico

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 2 (dos) Mes y Año: Febrero 2015

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
53	Cordón Cuneta de Hormigón	m	153.199	--	--	0,9970	--	--
0	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS	0		--	--	--	--	--
54	Construcción de alambrado	m	34.914	--	--	1,0340	--	--
0	SEÑALIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
55	Señalización horizontal	m2	38.717	--	--	1,0490	--	--
56	Señalización vertical	m2	1.186.332	--	--	1,0560	--	--
57	Tachas reflectantes	un	48.507	--	--	1,0510	--	--
58	Pórticos de Señalización	0		--	--	--	--	--
59	Pórticos de Señalización Simples	un	46.588.070	--	--	1,0590	--	--
60	Pórticos de Señalización Dobles	un	73.766.553	--	--	1,0580	--	--
0	ILUMINACIÓN	0		--	--	--	--	--
61	Luminarias Tipo Simple	un	4.834.084	--	--	1,0620	--	--
62	Luminarias Tipo Doble	un	6.273.436	--	--	1,0650	--	--
63	Empastado	m2	10.486	--	--	0,9740	--	--
64	Refugio para dársenas	un	25.299.162	--	--	0,9900	--	--
65	Baranda de defensa metálica	m	198.030	--	--	1,0400	--	--
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes	m	10.029.925	--	--	0,9720	--	--
67	Instalaciones y servicios especiales	mes	49.797.526	1,00	44.817.773	1,0020	44.907.409	89.636
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	1.278.057	--	--	1,0210	--	--
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente	m	186.574	--	--	1,0510	--	--
70	Paso a desnivel para peatones	0		--	--	--	--	--
71	Excavación	m3	51.148	--	--	0,9760	--	--
72	Zapatas	m3	1.303.890	--	--	1,0020	--	--
73	Pilares	m3	1.334.614	--	--	1,0020	--	--
74	Losas	m3	1.666.669	--	--	0,9910	--	--
75	Baranda metálica	m	516.544	--	--	1,0470	--	--
76	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,0670	--	--
77	Acero pasivo	kg	8.997	--	--	1,0700	--	--
0	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTU	0		--	--	--	--	--
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO	0		--	--	--	--	--
79	Excavación estructural en suelo	m3	46.771	--	--	0,9750	--	--
80	Zapatas de estribos y Pilas	m3	1.454.880	--	--	1,0110	--	--
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)	m3	1.085.497	--	--	0,9960	--	--
82	Estribos	m3	1.597.244	--	--	1,0060	--	--
83	Pilas	m3	1.608.947	--	--	1,0060	--	--
84	Losa de Aproximación	m3	1.293.991	--	--	0,9960	--	--
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)	m3	1.085.497	--	--	0,9960	--	--
86	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.331.872	--	--	1,0180	--	--
87	Acero pretensado	kg	31.413	--	--	1,0660	--	--
88	Barandas Metálicas	m	1.027.725	--	--	1,0470	--	--
89	Separadores Tipo New Jersey	m	201.656	--	--	1,0000	--	--
[illegible]	Veredas Prefabricadas	m	739.614	--	--	1,0070	--	--
91	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,0740	--	--
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada	m2	1.432.647	--	--	1,0390	--	--
93	Drenaje	m	1.464.867	--	--	1,0680	--	--
94	Acero pasivo	kg	8.404	--	--	1,0710	--	--
0	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"	0		--	--	--	--	--
95	Excavación estructural en suelo	m3	50.384	--	--	0,9760	--	--
96	Pilotes preperforados 01,00 m	m	1.724.866	--	--	1,0340	--	--
97	Cabezales de pilotes	m3	1.391.457	--	--	1,0070	--	--
98	Estribos	m3	1.560.852	--	--	1,0060	--	--
99	Pilas	m3	1.609.269	--	--	1,0080	--	--
100	Losa de Aproximación	m3	1.274.609	--	--	0,9960	--	--
101	Hormigón de limpieza y regularización	m3	1.070.601	--	--	0,9960	--	--
102	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.648.009	--	--	1,0230	--	--
103	Acero pretensado	kg	32.551	--	--	1,0660	--	--
104	[illegible] h° postens. y baranda met.	m	248.846	--	--	1,0300	--	--
[illegible]	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,0740	--	--
[illegible]	[illegible] de hormigón sistema de tierra armada	m2	1.470.433	--	--	1,0370	--	--
[illegible]	[illegible]	m	1.464.867	--	--	1,0680	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI [illegible] OTAZÚ
NOTARIA Y ESCRIBANA
REGISTRO [illegible]
RCA. DOMINICANA [illegible]
TEL./FAX: 212 105
ASUNCIÓN - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 2 (dos) Mes y Año: Febrero 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
108	Acero pasivo	kg	8.399	--	--	1,0710	--	--
0	PUENTE SOBRE A° ITAY, L= 60 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	--	--	1,0360	--	--
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	--	--	1,0470	--	--
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.893.708	--	--	1,0430	--	--
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.838	--	--	1,0010	--	--
113	Estribos	m3	1.884.112	--	--	1,0160	--	--
114	Losa de aproximación	m3	1.353.755	--	--	0,9960	--	--
115	Pilas	m3	1.403.684	--	--	1,0000	--	--
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	0,9960	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	--	--	1,0010	--	--
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	--	--	1,0010	--	--
119	Ménsula	m3	1.407.792	--	--	0,9960	--	--
120	Tablero	m3	1.382.304	--	--	0,9960	--	--
121	Veredas Prefabricadas	m	487.285	--	--	1,0020	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.990	--	--	1,0650	--	--
123	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0470	--	--
124	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,0680	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0200	--	--
126	Drenaje	m	19.900	--	--	1,0640	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	--	--	1,0710	--	--
0	PUENTE SOBRE A° PASO DAMIÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	--	--	1,0360	--	--
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	866.477	--	--	1,0470	--	--
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.822	--	--	1,0430	--	--
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	--	--	1,0020	--	--
132	Estribos	m3	1.676.085	--	--	1,0160	--	--
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	0,9960	--	--
134	Pilas	m3	1.400.152	--	--	1,0000	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.853.346	--	--	0,9960	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	--	--	1,0040	--	--
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	--	--	1,0040	--	--
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	0,9960	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	--	--	0,9960	--	--
140	Veredas Prefabricadas	m	490.380	--	--	1,0020	--	--
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.391.885	--	--	1,0650	--	--
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0470	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0210	--	--
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,0640	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	--	--	1,0710	--	--
0	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.671.970.858	0,25	1.098.193.443	--	1.098.193.443	--
0	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	15.000.000.000	--	--	--	--	--
	TOTAL - Gs (IVA incluido)				1.141.011.216		1.141.100.652	89.636

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUNCKA
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. JERONIMO HEYN
Ingeniero Residente

Arq. JUAN MEAURIO
Supervisión de Obra

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARY BUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL. FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente Fotocopia es fiel copia del original.

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 2 (dos)
Mes y Año: Febrero 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 83 - febrero/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ÍTEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		Jornales	Dólar - equipo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ku para cada ítem
			34	37	11	17	6	1	22	5	21	2	28	
		Pi	13.398	600.265	4,404	5.290	830.000	4.755.651	103.333	4.098.362	1,200	53.100	631.500	
		Pj	13.398	652.257	4,761	4.718	830.000	5.211.800	102.333	5.525.141	1,327	52.350	631.500	
		Pj/Pi	1,0000	1,0866	1,0811	0,8919	1,0000	1,09582	0,9903	1,3481	1,1058	0,9858	1,0000	
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, despeje y limpieza		25,50%	18,50%	2,70%	52,30%								0,9820
2	Remoción de Pavimento Existente		40,90%	16,10%	2,30%	41,00%								0,9710
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	3,00%	48,80%								0,9850
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal Aº Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								0,9850
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								0,9850
6	Excavación Estructural		45,80%	15,00%	2,10%	34,60%					2,50%			0,9800
7	Terraplén		35,80%	18,50%	2,80%	38,00%						13,50%		0,9750
8	Subrasante mejorada		29,00%	18,50%	2,00%	37,00%						13,70%		0,9760
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de Hº Aº													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		20,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				53,10%	0,9950
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,60%	1,20%	4,00%			0,60%				76,40%	0,9990
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,20%			0,70%				68,80%	0,9980
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		6,50%		5,70%	1,10%		1,0010
13	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares		43,30%	4,50%	2,40%	9,30%	20,20%		8,60%			1,70%		0,9920
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,80%	4,10%	1,90%	8,10%	15,10%	25,70%	4,20%		5,00%	0,70%		1,0250
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,50%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0220
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0170
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0250
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		39,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	20,50%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0220
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,80%	2,10%	9,50%	17,50%	19,10%	4,80%		3,90%	0,80%		1,0170
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,90%	4,80%	2,00%	10,30%	14,80%	23,40%	4,10%		4,00%	0,70%		1,0210
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,00%	15,70%	22,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0220
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		36,50%	3,90%	2,00%	7,80%	17,60%	22,10%	4,70%		5,20%	0,60%		1,0230
23	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular		42,60%	5,50%	2,80%	11,10%	26,60%		9,40%		1,00%	1,50%		0,9950
24	Descargas de Galerías con Gaviones		38,20%	8,40%	35,90%	8,50%			10,60%					1,0260
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	3,60%	1,50%	11,90%	18,20%		11,50%			1,90%		0,9990
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	3,70%	21,70%	23,90%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0270
27	Sumidero de Cordón SC2aa		36,50%	2,50%	1,70%	3,50%	20,90%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0280
28	Sumidero de Cordón SC2b		36,10%	2,50%	1,70%	3,60%	20,50%	24,00%	3,70%		6,30%	0,90%		1,0290
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,30%		8,10%	0,80%		1,0350
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,80%	4,10%	20,70%	23,60%	4,10%		4,30%	0,50%		1,0270
31	Sumidero de Cordón Sea		40,70%	2,10%	1,70%	2,60%	30,60%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0180
32	Sumidero de Cordón Scaa		40,10%	2,20%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0190
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,80%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,90%	5,00%		0,50%	1,50%		1,0230
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,00%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	25,80%	5,00%		0,60%	1,50%		1,0230
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,60%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0150
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0230
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,90%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,30%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0230
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,60%	3,00%	2,10%	5,20%	19,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0240
39	Registros Tipo G2		35,60%	2,70%	1,90%	4,20%	17,70%	25,20%	4,20%		7,80%	0,80%		1,0310
40	Registros Tipo G3		35,70%	2,70%	1,80%	4,30%	17,50%	25,10%	4,30%		6,80%	0,80%		1,0310
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	16,30%	25,40%	4,20%		10,50%	0,80%		1,0340
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	10,10%	12,00%	2,20%			5,00%					1,0210
43	Cuneta revestida de hormigón		37,80%	5,00%	2,40%	9,70%	29,70%		8,80%		5,10%	1,50%		1,0090
44	Losas de Hº Aº		37,40%	3,10%	2,00%	5,40%	20,70%	16,90%	5,80%		7,30%	1,00%		1,0220
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.		48,00%	6,50%	1,40%	12,50%	18,00%		11,30%		1,20%	1,70%		0,9820
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
46	Sub-base granular estabilizada		10,40%	8,00%	1,90%	24,00%			49,40%			6,30%		0,9770

D-R S.A.
Heyn
Ingeniero Residente

FERNANDO LUIS
Representante Técnico

STELA MARI BESTO OTAZÚ
NOTARIA Y ESCRIBANA PÚBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL.-FAX: 212.105
ASUNCIÓN - PARAGUAY

059 (cincuenta y nueve)

STELA MARIS BESTO STAZA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL.-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO Que la presente fotocopia es fiel reproducción del original.

CONSORCIO D-R

RUTA 5, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 2 (dos)

Mes y Año: Febrero 2015

BOLETIN BASE (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (PJ): Nº 83 - febrero/2015

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA											
			34	37	11	17	8	1	22	5	21	2	28	
			Jornales	Dólar - equipo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		PI	13.398	650.265	4,404	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.098.762	1.200	53.100	531.500	
		PJ	13.398	652.257	4,761	4,715	830.000	5.211.800	102.333	5.525.141	1,327	52.350	631.500	
		PJ/PI	1,0000	1,0006	1,0811	0,8913	1,0000	1,09562	0,9903	1,3481	1,1058	0,9859	1,0000	
47	Base Granular			5,80%	7,50%	1,80%	23,00%			55,30%			2,50%	0,9773
48	Riego de imprimación			11,40%	2,10%	1,30%	6,40%				77,80%			1,2680
49	Riego de liga			21,40%	5,67%	1,40%	16,40%				55,20%			1,1800
50	Carpeta de Concreto Asfáltico			15,80%	8,40%	2,20%	22,40%	1,10%		12,40%	30,30%		0,40%	1,1190
51	Pavimento tipo empedrado			42,50%	5,00%	1,70%	17,80%			23,90%			9,10%	0,9330
52	Cordón Sencillo de Hormigón			41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	33,80%		9,10%		0,50%	1,60%	0,9360
53	Cordón Cuneta de Hormigón			41,30%	5,30%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%	0,9370
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado			44,20%	3,60%	1,20%	4,50%	8,00%	18,10%	2,20%		16,40%	0,60%	1,0340
	SEÑALIZACIÓN													-
55	Señalización horizontal			16,00%	13,80%	58,50%	10,70%							1,0490
56	Señalización vertical			28,20%	5,20%	28,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%				1,0560
57	Tachas reflectantes			37,60%	1,30%	61,10%								1,0510
58	Pórticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples			37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%					1,0360
60	Pórticos de Señalización Dobles			37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%					1,0360
	ILUMINACIÓN													-
61	Luminarias Tipo Simple			21,40%	1,50%	44,50%		4,60%	25,40%	1,60%			0,40%	1,0630
62	Luminarias Tipo Doble			17,70%	1,50%	50,90%		4,00%	19,90%	1,60%			0,30%	1,0650
63	Empastado			55,70%	7,20%	4,00%	33,10%							0,9740
64	Refugio para dársenas			38,60%	10,10%	2,30%	22,60%	13,50%		3,20%		9,10%	0,20%	0,9900
65	Baranda de defensa metálica			48,20%	1,50%	48,30%	0,50%	1,40%		0,60%			0,10%	1,0400
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes			35,60%	12,40%	2,20%	42,80%							0,9720
67	Instalaciones y servicios especiales			37,00%	1,30%	38,00%	27,70%							1,0220
68	Traslado de estructuras de Hº del servicio público			72,60%	1,40%	23,20%		1,00%	1,20%	0,40%				1,0210
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente			36,20%	1,30%	58,10%	0,30%		3,40%				0,70%	1,0310
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación			42,10%	15,00%	2,20%	35,90%			3,40%				0,9760
72	Zapatas			44,30%	3,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,50%		4,90%	1,30%	1,0020
73	Pilares			44,60%	3,80%	2,20%	7,90%	29,30%		7,40%		5,50%	1,20%	1,0020
74	Losas			47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,80%		1,70%	1,00%	0,9810
75	Baranda metálica			35,60%	1,50%	59,00%	1,50%							1,0470
76	Acero pretensado			16,70%	1,30%	81,80%	0,20%							1,0570
77	Acero pasivo			25,40%	6,60%	1,00%	0,20%		66,80%					1,0700
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGON ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo			42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%				0,9750
80	Zapatas de estribos y Pilas			40,40%	3,50%	2,10%	6,50%	26,00%		6,80%		13,60%	1,10%	1,0110
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)			40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,60%	0,9950
82	Estribos			43,10%	3,80%	2,00%	8,00%	26,50%		6,00%		9,50%	1,00%	1,0060
83	Pilas			42,60%	3,80%	2,00%	8,00%	29,30%		6,00%		10,10%	1,00%	1,0060
84	Losa de Aproximación			45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,80%		7,40%			1,30%	0,9960
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)			40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,90%	1,60%	0,9960
86	Tablero de hormigón pretensado			36,60%	3,70%	17,50%	8,50%	15,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%	1,0160
87	Acero pretensado			18,30%	1,40%	80,00%	0,30%							1,0660
88	Barandas Metálicas			41,50%	1,00%	56,80%								1,0470
89	Separadores Tipo New Jersey			43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,30%		3,40%	1,20%	1,0000
90	Veredas Prefabricadas			59,60%	2,40%	1,50%	4,60%	10,90%		2,50%		8,10%	0,40%	1,0070
91	Neoprenos antideslizantes			8,40%	1,80%	89,70%			0,15%					1,0740
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada			22,60%	4,55%	51,10%	8,60%	5,30%	2,70%	1,90%		0,40%	2,20%	1,0390
93	Drenaje			32,00%	7,50%	46,10%	2,15%			4,70%	7,60%			1,0680
94	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0710
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"													-
95	Excavación estructural en suelo			42,50%	15,00%	2,30%	36,00%			3,80%				0,9750
96	Pilotes preperforados 01,00 m			18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,50%	17,40%	5,50%			0,90%	1,0340
97	Cabezales de pilotes			42,10%	3,50%	2,10%	6,90%	27,20%		7,30%		9,80%	1,20%	1,0070

INCONPARSA
Ing. Jerónimo Ivanov
Ingeniero Residente

CONSORCIO - R
FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

CONSORCIO D-R

RUTA 3, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 2 (dos)

Mes y Año: Febrero 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pj): Nº 83 - febrero/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas OIL	6 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ku para cada item
		Pi	13.398	600.265	4.404	5.290	830.000	4.755.651	103.332	4.098.362	1.200	53.160	631.500	
		Pj	13.398	852.257	4.761	4.716	830.000	5.211.800	102.333	5.525.141	1.327	52.350	631.500	
		Pj/Pi	1,0000	1,4066	1,0811	0,8019	1,0000	1,09592	0,9903	1,3481	1,1056	0,9869	1,0000	
98	Estribos		43,20%	3,50%	2,00%	7,70%	26,70%		8,30%		9,70%	1,10%		1,0360
99	Pilas		42,50%	3,90%	2,00%	7,50%	26,30%		8,90%		11,10%	1,00%		1,0340
100	Losa de Aproximación		45,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		7,50%			1,30%		0,9960
101	Hormigón de limpieza y regularización		40,40%	4,20%	2,60%	8,70%	32,20%		9,40%		0,30%	1,60%		0,9960
102	Tablero de hormigón pretensado		33,70%	3,60%	23,70%	6,50%	16,60%	8,70%	3,70%		1,50%	0,60%		1,3230
103	Acero pretensado		16,10%	1,40%	80,20%	0,30%								1,0500
104	Pretil de H° prefabric. y baranda met.		47,50%	3,90%	39,70%	6,50%	2,30%		1,00%			0,10%		1,0360
105	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,60%	89,70%			0,10%						1,0742
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,80%	4,90%	40,80%	9,50%	5,20%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%		1,0370
107	Drenajes		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,0680
108	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,90%	0,40%		71,30%						1,3710
	PUENTE SOBRE A° ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,0040
110	Pilotes diámetro 0,60 m		18,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,60%	16,40%	3,10%			0,50%		1,0470
111	Pilotes diámetro 1,00 m		17,60%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%		1,0430
112	Cabezales de pilotes		48,00%	3,60%	2,10%	7,00%	26,40%		6,90%		4,60%	1,20%		1,0010
113	Estribos		41,60%	3,30%	2,00%	6,80%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0160
114	Losa de aproximación		50,30%	3,70%	2,20%	7,40%	27,90%		7,30%			1,20%		0,9960
115	Pilas		49,50%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,20%		1,0030
116	Vigas longitudinales		45,80%	9,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,50%	4,50%			2,50%		0,9960
117	Vigas transversales Principales		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	28,50%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0010
118	Viga transversales secundarias		47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	28,60%		6,60%		4,90%	1,10%		1,0010
119	Ménsula		48,70%	4,20%	2,20%	8,40%	28,50%		6,80%		0,50%	1,20%		0,9960
120	Tablero		50,20%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,80%			1,20%		0,9950
121	Veredas Prefabricadas		83,00%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	0,90%		1,60%	0,20%		1,0026
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)		15,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,0650
123	Barandas Metálicas		41,50%	1,30%	56,80%									1,0470
124	Acero pretensado		16,60%	1,40%	82,00%									1,0650
125	Protección taludes		29,60%	19,40%	16,80%	8,10%			25,10%			0,20%		1,0200
126	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,0840
127	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0710
	PUENTE SOBRE A° PASO DAMIAN L= 45 m													-
128	Excavación para cabezales		19,30%	6,30%	58,80%	15,60%								1,0263
129	Pilotes diámetro 0,60 m		18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%		1,0470
130	Pilotes diámetro 1,00 m		16,80%	28,30%	2,30%	6,30%	18,20%	24,30%	4,10%			0,70%		1,0430
131	Cabezales de pilotes		48,10%	3,50%	2,10%	6,90%	26,50%		6,80%		4,60%	1,20%		1,0020
132	Estribos		41,60%	3,30%	2,00%	6,80%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%		1,0160
133	Losa de aproximación		50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,30%			1,20%		0,9960
134	Pilas		49,50%	3,50%	2,10%	7,20%	27,10%	0,40%	7,00%		2,80%	1,20%		1,0000
135	Vigas longitudinales		43,00%	8,70%	7,00%	13,50%	20,30%	0,50%	5,30%			3,70%		0,9960
136	Vigas transversales Principales		46,90%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		8,50%		7,20%	1,10%		1,0040
137	Viga transversales secundarias		46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		8,50%		7,20%	1,10%		1,0043
138	Ménsula		48,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%		0,9963
139	Tablero		50,30%	3,80%	2,20%	7,90%	27,50%		7,10%			1,20%		0,9953
140	Veredas Prefabricadas		85,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	0,50%		1,40%	0,10%		1,0029
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)		15,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%			1,0653
142	Barandas Metálicas		41,50%	1,30%	56,80%									1,0473
143	Protección taludes		42,30%	17,90%	16,80%	5,50%			17,20%			0,20%		1,0219
144	Drenaje		22,00%	22,60%	55,40%									1,0643
145	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0710
	ITEM 6 - MOVILIZACION													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACION													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO ANTONA
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. GERONIMO HEYN
Ingeniero Residente

MOPC
Ing. JUAN MELGRID
Supervisión de Obra

FIRMA AUTENTICADA
REGISTRO Nº 743
ACA. DOMINGUEZ
ASUNCION - PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE FEBRERO DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
		BOLETIN Nº 83		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DR (*) (P)	t	Gs	5.242.337
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm^2	m	Gs	8.747
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	5.525.141
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	4.761
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.227.198
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.032.567
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.242.051
15	Pies Bonin (longitud de referencia igual a 320m) (P)	m	Gs	221.387
16	Fuel Oil	l	Gs	2.809
17	Gas Oil	l	Gs	4.718
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.152
21	Madera para encofrado	$pulg^2m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4"	t	Gs	102.333
23	Piedra triturada de 4" de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	25.000
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5 m	u	Gs	45.161
27	Fachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631.500
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879.000
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.154.250
31	Caño PVC SL 100mm 6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm-6m	u	Gs	62.100
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Febrero de 2015	%		140,00
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			136,90

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2008: 164,4

OBSERVACIONES:

Obs.1: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de octubre de 2014 igual a 136,5 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: Reducción del precio del Gas oil a partir de fecha 03/02/2015, según Decreto Nº 2399/15.

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

ESTELA MARGARITA BUSTOS OPAZO
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 243
REPUBLICA DOMINICANA 961
TEL-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres) Mes y Año: Marzo 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564							
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	34.316.031	2,91	89.873.685	0,9590	86.188.864	(3.684.821)
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	0,9690	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	--	--	0,9620	--	--
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal Aº Itay)	m3	23.999	--	--	0,9630	--	--
5	Excavación de Solsonas	m3	31.049	1.492,05	41.694.274	0,9670	40.318.363	(1.375.911)
6	Excavación Estructural	m3	50.508	--	--	0,9760	--	--
7	Terraplén	m3	66.509	451,78	27.042.692	0,9730	26.312.539	(730.153)
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	0,9750	--	--
0	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de Hº Aº	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,60 m.	m	774.563	--	--	0,9970	--	--
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	0,9990	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.882	--	--	0,9980	--	--
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.535.454	--	--	1,0000	--	--
13	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	1.630.980	--	--	0,9940	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.726.099	--	--	1,0250	--	--
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	--	--	1,0220	--	--
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	--	--	1,0170	--	--
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.601	--	--	1,0250	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	--	--	1,0220	--	--
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.066	--	--	1,0170	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.562	--	--	1,0200	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	5.969.821	--	--	1,0220	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.680	--	--	1,0220	--	--
23	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular	m3	1.600.161	--	--	0,9940	--	--
24	Descargas de Galerías con Gaviones	m3	506.122	--	--	1,0280	--	--
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	--	--	0,9900	--	--
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.507.017	--	--	1,0270	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.439.520	--	--	1,0280	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	--	--	1,0290	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	16.252.466	--	--	1,0350	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0260	--	--
31	Sumidero de Cordón Sca	u.	6.294.022	--	--	1,0180	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0190	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.308	--	--	1,0230	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0230	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.761.890	--	--	1,0190	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.852	--	--	1,0230	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPbb	u.	22.351.216	--	--	1,0230	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.367.797	--	--	1,0230	--	--
39	Registros Tipo G2	u.	10.646.449	--	--	1,0310	--	--
40	Registros Tipo G3	u.	16.619.956	--	--	1,0310	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0340	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	260.738	--	--	1,0210	--	--
43	Cuneta revestida de hormigón	m3	1.127.832	--	--	1,0000	--	--
44	[illegible]	m3	1.775.805	--	--	1,0220	--	--
45	Muro de Protección Mampostería de P.B.	m3	647.851	--	--	0,9910	--	--
0	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
46	[illegible] granular estabilizada	m3	218.126	--	--	0,9760	--	--
47	[illegible] granular	m3	266.839	--	--	0,9760	--	--
48	Riego de imprimación	m2	8.070	--	--	1,2630	--	--
49	Riego de liga	m2	3.621	--	--	1,1910	--	--
50	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,1260	--	--
51	[illegible]	m2	49.908	--	--	0,9820	--	--
52	[illegible]	m	63.067	--	--	0,9950	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel del original.

STELA MARI BUSTOS
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 291
RCA. DOMINICANA 171
TEL-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCONPAR S.A.
Jerónimo Heyn

063 (sesenta y tres)

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres) Mes y Año: Marzo 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) (1)	COEF. Ku (2)	MONTO REAJUSTADO (3) = (1) x (2)	MONTO DEL REAJUSTE Gs (4) = (3) - (1)
53	Cordón Cuneta de Hormigón	m	153.199	--	--	0,9960	--	--
0	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS	0		--	--	--	--	--
54	Construcción de alambrado	m	34.914	--	--	1,0340	--	--
0	SEÑALIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
55	Señalización horizontal	m2	38.717	--	--	1,0490	--	--
56	Señalización vertical	m2	1.186.332	--	--	1,0560	--	--
57	Tachas reflectantes	un	48.507	--	--	1,0510	--	--
58	Pórticos de Señalización	0		--	--	--	--	--
59	Pórticos de Señalización Simples	un	46.539.970	--	--	1,0590	--	--
60	Pórticos de Señalización Dobles	un	73.766.553	--	--	1,0590	--	--
0	ILUMINACIÓN	0		--	--	--	--	--
61	Luminarias Tipo Simple	un	4.984.084	--	--	1,0620	--	--
62	Luminarias Tipo Doble	un	6.273.436	--	--	1,0650	--	--
63	Empastado	m2	10.485	--	--	0,9720	--	--
64	Refugio para alcantas	un	25.299.182	--	--	0,9890	--	--
65	Baranda de defensa metálica	m	198.030	--	--	1,0410	--	--
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes	m	10.029.925	--	--	0,9760	--	--
67	Instalaciones y servicios especiales	mes	49.797.526	1,00	44.817.773	1,0010	44.862.591	44.818
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	1.276.057	--	--	1,0210	--	--
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente	m	186.574	100,00	16.791.660	1,0520	17.664.826	873.166
70	Paso a desnivel para peatones	0		--	--	--	--	--
71	Excavación	m3	91.148	--	--	0,9740	--	--
72	Zapatas	m3	1.303.899	--	--	1,0010	--	--
73	Pilares	m3	1.394.514	--	--	1,0010	--	--
74	Losas	m3	1.666.666	--	--	0,9910	--	--
75	Baranda metálica	m	516.544	--	--	1,0470	--	--
76	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,0680	--	--
77	Acero pasivo	kg	8.987	--	--	1,0700	--	--
0	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTU	0		--	--	--	--	--
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO	0		--	--	--	--	--
79	Excavación estructural en suelo	m3	48.771	--	--	0,9740	--	--
80	Zapatas de estribos y Pilas	m3	1.454.866	--	--	1,0110	--	--
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)	m3	1.685.497	--	--	0,9950	--	--
82	Estribos	m3	1.597.244	--	--	1,0050	--	--
83	Pilas	m3	1.808.947	--	--	1,0060	--	--
84	Losa de Aproximación	m3	1.298.991	--	--	0,9960	--	--
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)	m3	1.085.497	--	--	0,9960	--	--
86	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.331.872	--	--	1,0160	--	--
87	Acero pretensado	kg	31.413	--	--	1,0660	--	--
88	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0480	--	--
89	Separadores Tipo New Jersey	m	201.856	--	--	0,9990	--	--
90	Veredas Prefabricadas	m	739.614	--	--	1,0060	--	--
91	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,0750	--	--
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada	m2	1.432.847	--	--	1,0390	--	--
93	Cortina	m	1.464.867	--	--	1,0700	--	--
94	Acero pasivo	kg	8.404	--	--	1,0710	--	--
0	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"	0		--	--	--	--	--
95	Excavación estructural en suelo	m3	50.384	--	--	0,9740	--	--
96	Pilotes perforados Ø1,00 m	m	1.724.869	--	--	1,0340	--	--
97	Zapatas	m3	1.391.457	--	--	1,0060	--	--
98	Pilas	m3	1.566.952	--	--	1,0060	--	--
99	Estribos	m3	1.609.268	--	--	1,0070	--	--
100	Losa de Aproximación	m3	1.274.699	--	--	0,9960	--	--
101	Hormigón de limpieza y regularización	m3	1.070.601	--	--	0,9960	--	--
102	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.646.009	--	--	1,0220	--	--
103	Acero pretensado	kg	32.551	--	--	1,0670	--	--
104	Pilote de H° perforado para tierra mat.	m	249.646	--	--	1,0300	--	--
105	Neoprenos antideslizantes	un	13.142.102	--	--	1,0750	--	--
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada	m2	1.470.433	--	--	1,0370	--	--
107	Cortina	m	1.464.867	--	--	1,0700	--	--

ERTIFICO: Que la
ótocopia es reflejo fiel de
riginal.

STELA MARI BUSTOS VIAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA
ASUNCION - PARAGUAY
TEL. - FAX: 212 185

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INGETEC S.A.
Ing. Jorge Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres) Mes y Año: Marzo 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ku [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
108	Acero pasivo	kg	8.399	--	--	1,0710	--	--
0	PUENTE SOBRE A° ITAY, L= 60 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	--	--	1,0360	--	--
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	--	--	1,0470	--	--
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.869.708	--	--	1,0430	--	--
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.638	--	--	1,0010	--	--
113	Estribos	m3	1.684.112	--	--	1,0160	--	--
114	Losa de aproximación	m3	1.358.755	--	--	0,9960	--	--
115	Pilas	m3	1.409.884	--	--	0,9990	--	--
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	0,9950	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	--	--	1,0010	--	--
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	--	--	1,0010	--	--
119	Ménsula	m3	1.407.792	--	--	0,9960	--	--
120	Tablero	m3	1.382.204	--	--	0,9950	--	--
121	Veredas Prefabricadas	m	497.265	--	--	1,0020	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.080	--	--	1,0660	--	--
123	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0480	--	--
124	Acero preteasado	kg	54.371	--	--	1,0680	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0200	--	--
126	Drenaje	m	19.900	--	--	1,0650	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	--	--	1,0710	--	--
0	PUENTE SOBRE A° PASO OAMÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	--	--	1,0360	--	--
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	666.477	--	--	1,0470	--	--
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.622	--	--	1,0430	--	--
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	--	--	1,0010	--	--
132	Estribos	m3	1.676.088	--	--	1,0160	--	--
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	0,9960	--	--
134	Pilas	m3	1.400.152	--	--	0,9990	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.863.346	--	--	0,9960	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	--	--	1,0030	--	--
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	--	--	1,0030	--	--
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	0,9960	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	--	--	0,9950	--	--
140	Veredas Prefabricadas	m	493.380	--	--	1,0020	--	--
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.065	--	--	1,0660	--	--
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0480	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0210	--	--
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,0650	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	--	--	1,0710	--	--
0	ÍTEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.871.373.858	0,25	1.096.193.443	--	1.096.193.443	--
0	ÍTEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	15.000.000.000	--	--	--	--	--
	TOTAL - Gs (IVA incluido)				1.316.413.527		1.311.540.626	(4.872.901)

CONSORCIO D-R
ING. ENRIQUE ARIOLA
Superintendente

FISCALIZACIÓN
Ing. JERONIMO REYN
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Ing. JUAN MEACCIO
Supervisor de Obra

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

STELA MARI BUSTO OCAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
C.S. FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

STELA MARIA BUSTO ORTIZ
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 981
TEL. FAX 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es fiel reproducción de su original.

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO: MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres)

Mes y Año: Marzo 2015

BOLETÍN OFICIAL Nº 75 - Junio/2014

BOLETÍN DEL MES (a): Nº 84 - marzo/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Diésel - equipo	11 Diésel	17 Gas Oil	5 Cemento Portland	1 Acero para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		PI	13.398	600.265	4.404	5.250	830.000	4.755.551	103.333	4.098.362	1.200	52.160	631.500	
		PI	13.398	552.605	4.785	4.690	830.000	5.211.300	103.333	5.808.405	1.327	52.350	631.500	
		P/PI	1,0000	1,0875	1,0820	0,8860	1,0000	1,09592	0,9903	1,3685	1,1058	0,9859	1,0000	
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, despeje y limpieza		25,50%	18,50%	2,70%	52,30%								0,9590
2	Remoción de Pavimento Existente		40,60%	16,10%	2,30%	41,00%								0,9690
3	Excavación no clasificada		30,70%	17,50%	3,00%	48,80%								0,9420
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal Aº Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								0,9530
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								0,9670
6	Excavación Estructural		45,50%	15,00%	2,10%	34,60%					2,50%			0,9710
7	Terraplén		20,50%	10,50%	2,80%	38,00%						13,50%		0,9720
8	Subrasante mejorada		29,00%	18,50%	2,50%	37,00%						13,70%		0,9750
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de Hº Aº													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		29,50%	3,90%	1,30%	5,40%			0,70%				59,30%	0,9970
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,50%	1,20%	4,00%			0,00%				76,40%	0,9990
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,90%	1,20%	5,20%			0,70%				68,80%	0,9980
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		6,50%		5,70%	1,10%		1,0000
13	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,30%	20,20%		9,60%			1,70%		0,9940
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,80%	4,10%	1,50%	8,10%	15,10%	25,10%	4,20%		5,00%	0,70%		1,0250
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		33,10%	4,50%	2,00%	9,20%	15,30%	22,80%	4,20%		5,20%	0,70%		1,0225
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,80%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0170
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0250
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		36,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	23,50%	4,50%		4,60%	0,70%		1,0220
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,70%	4,60%	2,10%	9,50%	17,50%	19,10%	4,80%		3,90%	0,80%		1,0170
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,90%	4,80%	2,00%	10,30%	14,80%	23,40%	4,10%		4,60%	0,70%		1,0230
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,00%	15,00%	23,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0220
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		39,50%	3,50%	2,00%	7,80%	17,60%	22,10%	4,70%		5,20%	0,80%		1,0220
23	Plateas de Hº simple para alcantarilla celular		42,00%	5,50%	2,80%	11,10%	25,00%		9,40%		1,00%	1,60%		0,9940
24	Descargas de Galerías con Gaviones		38,20%	9,40%	35,50%	6,90%			10,60%					1,0280
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal		50,40%	2,60%	1,50%	11,50%	19,20%		11,50%			1,50%		0,9900
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,50%	1,70%	3,70%	21,70%	23,90%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0270
27	Sumidero de Cordón SC2aa		36,50%	2,50%	1,70%	3,80%	20,90%	24,20%	3,80%		5,70%	0,90%		1,0280
28	Sumidero de Cordón SC2b		36,10%	2,50%	1,70%	3,80%	20,50%	24,90%	3,70%		6,80%	0,90%		1,0250
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,30%		8,10%	0,80%		1,0200
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,80%	4,10%	20,70%	23,80%	4,10%		4,80%	0,90%		1,0180
31	Sumidero de Cordón Sca		40,70%	2,10%	1,70%	2,60%	30,80%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0150
32	Sumidero de Cordón Scaa		40,10%	2,20%	1,70%	2,80%	29,60%	20,90%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0230
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,90%	5,00%		0,00%	1,50%		1,0220
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,60%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	25,90%	5,00%		0,00%	1,50%		1,0190
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0230
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0230
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0230
38	Sumidero de Cordón SCPabb		37,60%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0210
39	Registros Tipo G2		35,60%	2,70%	1,80%	4,20%	17,70%	25,20%	4,20%		7,80%	0,80%		1,0210
40	Registros Tipo G3		35,70%	2,70%	1,80%	4,30%	17,50%	26,10%	4,30%		5,80%	0,80%		1,0215
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	16,30%	25,40%	4,20%		10,50%	0,80%		1,0340
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	16,10%	12,00%	2,20%			5,00%			1,00%		1,0210
43	Losa revestida de hormigón		37,80%	5,90%	2,40%	9,70%	29,70%		8,80%		5,10%	1,00%		1,0020
44	Losas de Hº Aº		37,40%	3,10%	2,00%	5,40%	29,70%	16,30%	5,60%		1,50%	1,00%		1,0220
45	Muro de Protección Manipostería de P.B.		48,00%	5,00%	1,40%	12,52%	18,90%		11,30%		1,20%	1,00%		0,9910
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
46	Sub-base granular estabilizada		18,40%	8,00%	1,90%	24,00%			48,40%			9,30%		0,9760

CONSORCIO D-R
ERNANDO LUIS ANTONIO
Representante Técnico

INCOPAR S.A.
Ing. Antonio Ney
Director Residente

STELA MARI BUSTO OTAZU
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TE. - FAX: 212 195
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: que la presente fotocopia es reproducción fiel de su original.

CONSORCIO D-R

RUTA 2 TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres)

Mes y Año: Marzo 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DE MES (Pj): Nº 84 - marzo/2015

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEN		COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA											
			34	37	11	17	6	1	22	5	21	2	28	
			Jornales	Dólar - equipo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Concreto asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Costo de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		Pi	13.398	600.265	4.404	5.290	830.000	4.755.661	103.333	4.668.363	1.200	53.100	631.500	
		Pj	13.368	652.805	4.765	4.690	830.000	5.211.800	102.333	5.668.405	1.327	52.350	631.500	
		Pj/Pi	1,0000	1,0875	1,0820	0,8866	1,0000	1,096592	0,9902	1,2665	1,1058	0,9859	1,0000	
47	Base Granular		9,80%	7,50%	1,93%	23,00%			55,30%			2,60%		0,9740
48	Riego de imprimación		11,40%	3,10%	1,30%	6,40%				77,80%				1,2830
49	Riego de liga		21,40%	9,60%	1,45%	16,40%				55,20%				1,1910
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		19,60%	6,40%	2,20%	22,40%	1,10%		12,40%	36,30%		0,40%		1,1240
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	9,00%	1,70%	17,80%			21,50%			9,10%		0,9820
52	Cordón Sencillo de Hormigón		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		9,10%		0,50%	1,50%		0,9550
53	Cordón Cuneta de Hormigon		41,30%	6,20%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%		0,9560
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,60%	1,20%	4,50%	8,00%	16,10%	3,20%		16,40%	0,60%		1,0340
	SEÑALIZACION													-
55	Señalización horizontal		16,00%	13,80%	59,50%	10,70%								1,0480
56	Señalización vertical		28,20%	9,20%	29,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%					1,0560
57	Tachas reflectantes		37,60%	1,30%	61,10%									1,0513
58	Pórticos de Señalización													-
59	Pórticos de Señalización Simples		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,30%	59,70%						1,0583
60	Pórticos de Señalización Dobles		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%						1,0583
	ILUMINACION													-
61	Luminarias Tipo Simple		31,40%	1,80%	44,50%		4,60%	25,40%	1,80%			0,40%		1,0620
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,80%	55,60%		4,60%	19,00%	1,80%			0,30%		1,0653
63	Empastado		55,70%	7,20%	4,00%	33,10%								0,9720
64	Refugio para dársenas		36,60%	10,10%	2,00%	22,60%	13,90%		3,20%		5,10%	6,20%		0,9800
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,50%	46,30%	0,90%	1,40%		0,80%			0,10%		1,0410
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes		29,90%	19,40%	2,20%	42,80%								0,9700
67	Instalaciones y servicios especiales		33,00%	1,30%	38,00%	27,70%								1,0010
68	Traslado de estructuras de Hº del servicio público		72,80%	1,40%	23,20%		1,00%	1,20%	0,40%					1,0210
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		39,20%	1,30%	56,10%	0,30%		3,40%				0,70%		1,0320
70	Paso a desnivel para peatones													-
71	Excavación		42,10%	15,80%	2,20%	32,90%			3,80%					0,9740
72	Zapatas		44,30%	2,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,20%		4,90%	1,30%		1,0010
73	Pilares		44,00%	3,60%	2,20%	7,50%	28,30%		7,40%		5,50%	1,20%		1,0010
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,50%		1,50%	1,00%		0,9910
75	Baranda metálica		35,00%	1,50%	58,00%	1,50%								1,0472
76	Acero pretensado		16,70%	1,30%	81,80%	0,20%								1,0680
77	Acero pasivo		25,40%	6,60%	1,00%	0,20%		66,80%						1,0700
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													-
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%					0,9748
80	Zapatas de estribos y Pilas		40,40%	3,50%	2,10%	8,50%	26,00%		6,80%		13,60%	1,10%		1,0110
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,60%		9,20%		0,50%	1,60%		0,9960
82	Estribos		43,10%	3,60%	2,09%	8,30%	25,50%		6,60%		9,60%	1,60%		1,0010
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	8,00%	29,30%		6,60%		10,10%	1,60%		1,0060
84	Losa de Aproximación		45,00%	3,90%	2,10%	7,50%	32,60%		7,40%			1,20%		0,9960
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)		40,30%	4,50%	2,90%	9,10%	31,60%		9,20%		0,50%	1,60%		0,9960
86	Tablero de hormigón pretensado		36,60%	3,70%	17,50%	8,50%	18,10%	5,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,0180
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	80,00%	0,30%								1,0660
88	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,50%									1,0680
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,40%		7,50%		3,40%	1,20%		0,9960
90	Veredas Prefabricadas		69,60%	2,40%	1,50%	4,60%	10,90%		2,50%		8,10%	0,40%		1,0060
91	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,60%	89,70%			0,10%						1,0758
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,60%	4,50%	51,10%	8,60%	0,30%	2,70%	1,60%		0,40%	2,20%		1,0580
93	Drenaje		32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,0760
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						1,0710
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACION"													-
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	2,30%	36,00%			3,80%					0,9748
96	Pilotes preperforados 01,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,50%	17,40%	5,50%			0,80%		1,0540
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	5,90%	27,30%		7,20%		9,80%	1,20%		1,0060

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

STELA MARI BUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TE-FAX: 212.105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel del documento original.

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 3 (tres)

Mes y Año: Marzo 2015

BOLETIN BASE (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLETIN DEL MES (Pi): Nº 84 - marzo/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	6 Cemento Portland	Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 500 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		PI	13.398	600.265	4.404	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.098.362	1.200	53.100	631.500	
		PI	13.398	652.605	4.765	4.590	830.000	5.211.800	102.333	5.608.405	1.327	52.350	831.500	
		Pi/PI	1,0000	1,0875	1,0820	0,8650	1,0000	1,09592	0,9903	1,3685	1,1058	0,9859	1,3000	
98	Estribos			43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	28,70%		6,00%		9,70%	1,10%	1,2060
99	Pilas			42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	28,30%		6,00%		11,10%	1,00%	1,2070
100	Losa de Aproximación			45,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		7,50%			1,30%	0,9960
101	Hormigón de limpieza y regularización			40,40%	4,20%	2,60%	8,70%	32,20%		8,40%		0,90%	1,60%	0,9960
102	Tablero de hormigón pretensado			33,70%	3,60%	23,70%	8,50%	16,00%	8,70%	2,70%		1,50%	0,60%	1,0020
103	Acero pretensado			18,10%	1,40%	80,20%	0,30%							1,0670
104	Pretil de Hº prefabric. y baranda met.			47,50%	3,50%	39,70%	5,50%	2,30%		1,00%			0,10%	1,0360
105	Neoprenos antideslizantes			8,60%	1,90%	89,70%			0,10%					1,0750
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada			22,80%	4,90%	49,90%	9,50%	6,90%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%	1,0370
107	Drenajes			22,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%			1,0700
108	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0710
	PUENTE SOBRE Aº ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales			19,30%	6,20%	58,80%	15,60%							1,0360
110	Pilotes diámetro 0,60 m			19,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,60%	18,40%	3,10%			0,50%	1,0470
111	Pilotes diámetro 1,00 m			17,00%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%	1,0430
112	Cabezales de pilotes			48,00%	3,60%	2,10%	7,00%	28,40%		6,90%		4,80%	1,20%	1,0010
113	Estribos			41,50%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%	1,0150
114	Losa de aproximación			50,30%	3,70%	2,20%	7,40%	27,50%		7,30%			1,20%	0,9950
115	Pilas			48,60%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	8,40%	7,10%		2,70%	1,20%	0,9950
116	Vigas longitudinales			45,80%	6,20%	5,70%	14,50%	16,30%	2,50%	4,50%			2,50%	0,9950
117	Vigas transversales Principales			47,50%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%	1,0010
118	Viga transversales secundarias			47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%	1,0010
119	Ménsula			45,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,90%		6,90%		0,50%	1,20%	0,9950
120	Tablero			50,20%	3,90%	2,20%	8,10%	27,40%		7,00%			1,20%	0,9950
121	Veredas Prefabricadas			53,00%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	8,90%		1,60%	0,20%	1,0020
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)			19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%		1,0690
123	Barandas Metálicas			41,90%	1,30%	56,80%								1,0450
124	Acero pretensado			16,60%	1,40%	82,00%								1,0650
125	Protección taludes			29,60%	18,40%	18,60%	8,10%			25,10%			0,20%	1,0200
126	Drenaje			22,00%	22,60%	55,40%								1,0550
127	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0710
	PUENTE SOBRE Aº PASO DAMIAN L= 45 m													-
128	Excavación para cabezales			19,30%	6,20%	58,80%	15,60%							1,0360
129	Pilotes diámetro 0,60 m			18,80%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,50%	3,20%			0,50%	1,0470
130	Pilotes diámetro 1,00 m			16,80%	29,30%	2,30%	6,30%	16,20%	24,30%	4,10%			0,70%	1,0430
131	Cabezales de pilotes			48,10%	3,30%	2,10%	6,90%	28,40%		6,80%		4,80%	1,20%	1,0010
132	Estribos			41,60%	3,30%	2,00%	5,90%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%	1,0150
133	Losa de aproximación			50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,30%			1,20%	0,9960
134	Pilas			48,90%	3,50%	2,10%	7,00%	27,10%	0,40%	7,00%		2,60%	1,20%	0,9950
135	Vigas longitudinales			43,00%	6,70%	7,90%	13,50%	20,30%	0,50%	5,30%			3,70%	0,9960
136	Vigas transversales Principales			46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%	1,0030
137	Viga transversales secundarias			46,50%	3,60%	2,40%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%	1,0030
138	Ménsula			49,60%	4,00%	2,30%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%	0,9960
139	Tablero			50,30%	3,80%	2,20%	7,90%	27,50%		7,10%			1,20%	0,9960
140	Veredas Prefabricadas			55,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	8,90%		1,40%	0,10%	1,0020
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)			19,70%	3,90%	75,50%			0,70%			0,10%		1,0690
142	Barandas Metálicas			41,90%	1,30%	56,80%								1,0450
143	Protección taludes			42,20%	17,90%	16,90%	5,60%			17,20%			0,20%	1,0210
144	Drenaje			22,00%	22,60%	55,40%								1,0550
145	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0710
	ITEM 6 - MOVILIZACION													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACION													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Supervisor

FISCALIZACION
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Supervisión de Obra

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE MARZO DE 2015		DIRECCIÓN DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA		DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES		
		BOLETÍN Nº 84		
	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*) (P)	t	Gs	5.246.742
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	8.747
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	5.608.405
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H° A° - 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubierta 900 x 20 de 14 olas	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	4.765
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.311.893
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.114.570
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.324.238
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m) (P)	m	Gs	221.573
16	Fuel Oil	l	Gs	2.800
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	20.169
21	Madera para encofrado	pulg²/m	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4"	t	Gs	102.333
23	Piedra triturada de 4" de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frío	l	Gs	25.000
26	Postes de hormigón armado, longitud 2.5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin pomo)	u	Gs	10.889
28	Tubos de hormigón Ø 0600 mm	m	Gs	631.500
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879.000
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.154.250
31	Caño PVC BL-100mm-6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC 100mm-6m	u	Gs	62.100
	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Marzo de 2015	%		139,90
37	Índice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU15 (P)			137,00

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2008: 104,4

OBSERVACIONES:

Obs.1: (P) *Preliminar, sujeta a confirmación.*

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Noviembre de 2014 igual a 136,5 *Confirmado por la U. S. Department of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

CERTIFICO: Que la pres
fotocopia es reflejo fiel de
original.

STELA MARI BUSTO OTAZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
CEL. FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4 (cuatro) Mes y Año: Abril 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaranies	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Ka [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
	Prog. 0+000 - Prg. 10+584							
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbosce, destape y limpieza	Ha	34.316.031	4,41	136.200.327	0,9690	131.978.117	(4.222.210)
2	Remoción de Pavimento Existente	m2	12.272	--	--	0,9780	--	--
3	Excavación no clasificada	m3	28.639	1.793,86	46.236.921	0,9720	44.942.287	(1.294.634)
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)	m3	23.999	--	--	0,9720	--	--
5	Excavación de Bolsones	m3	31.049	2.022,60	56.519.737	0,9760	55.163.263	(1.356.474)
6	Excavación Estructural	m3	50.500	--	--	0,9860	--	--
7	Terraplén	m3	66.539	3.832,70	229.418.140	0,9830	225.518.032	(3.900.108)
8	Subrasante mejorada	m3	70.724	--	--	0,9840	--	--
0	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE	0		--	--	--	--	--
0	Alcantarillas tubulares de H° A°	0		--	--	--	--	--
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.	m	774.563	--	--	1,0060	--	--
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.	m	1.402.065	--	--	1,0080	--	--
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.	m	1.053.882	--	--	1,0060	--	--
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	1.835.454	--	--	1,0040	--	--
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	1.030.990	--	--	0,9970	--	--
0	Alcantarillas celulares hormigón armado	0		--	--	--	--	--
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m	m	1.728.099	--	--	1,0280	--	--
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m	m	2.429.777	--	--	1,0250	--	--
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m	m	3.843.744	--	--	1,0200	--	--
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m	m	3.019.801	--	--	1,0280	--	--
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m	m	4.259.179	--	--	1,0250	--	--
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m	m	6.784.086	--	--	1,0200	--	--
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m	m	4.545.562	--	--	1,0230	--	--
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m	m	5.989.821	--	--	1,0250	--	--
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares	m3	2.176.890	--	--	1,0250	--	--
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular	m3	1.000.161	--	--	0,9980	--	--
24	Descargas de Galerías con Gaviones	m3	586.122	--	--	1,0480	--	--
25	Mamp. P. Bruta Revestimiento de Canal	m3	573.744	--	--	0,9920	--	--
0	Sumideros y Registros	0		--	--	--	--	--
26	Sumidero de Cordón SC2a	u.	11.987.617	--	--	1,0290	--	--
27	Sumidero de Cordón SC2aa	u.	14.436.520	--	--	1,0300	--	--
28	Sumidero de Cordón SC2b	u.	14.374.218	--	--	1,0310	--	--
29	Sumidero de Cordón SC2bb	u.	16.252.466	--	--	1,0370	--	--
30	Sumidero de Cordón SC2c	u.	17.404.012	--	--	1,0280	--	--
31	Sumidero de Cordón Saa	u.	8.294.022	--	--	1,0190	--	--
32	Sumidero de Cordón Scaa	u.	5.771.434	--	--	1,0210	--	--
33	Sumidero de Cordón SCPaa	u.	15.830.306	--	--	1,0250	--	--
34	Sumidero de Cordón SCPaaa	u.	23.641.984	--	--	1,0250	--	--
35	Sumidero de Cordón SCb	u.	5.461.890	--	--	1,0210	--	--
36	Sumidero de Cordón SCPb	u.	11.314.852	--	--	1,0250	--	--
37	Sumidero de Cordón SCPbb	u.	22.351.215	--	--	1,0260	--	--
38	Sumidero de Cordón SCPbbb	u.	33.387.797	--	--	1,0260	--	--
[illegible]	Registros Tipo G2	u.	10.846.449	--	--	1,0330	--	--
[illegible]	Registros Tipo G3	u.	16.819.958	--	--	1,0330	--	--
41	Registros Tipo G4	u.	35.742.460	--	--	1,0360	--	--
42	Relleno Granular Alcantarillas, Sumideros y Registros	m3	250.736	341,36	77.032.117	1,0340	79.651.209	2.619.092
43	Cuneta revestida de hormigón	m3	1.127.832	--	--	1,0030	--	--
44	Losas de H° A°	m3	1.775.805	--	--	1,0240	--	--
[illegible]	[illegible] Mampostería de P.B.	m3	547.851	--	--	0,9940	--	--
[illegible]	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL	0		--	--	--	--	--
[illegible]	Sub base granular estabilizada	m3	218.128	--	--	0,9800	--	--
[illegible]	Base Granular	m3	265.838	--	--	0,9800	--	--
[illegible]	Riego de imprimación	m2	8.070	--	--	1,3290	--	--
49	Riego de liga	m2	3.621	--	--	1,2250	--	--
50	Carpeta de Concreto Asfáltico	m3	1.176.407	--	--	1,1520	--	--
[illegible]	[illegible]	m2	49.908	--	--	0,9650	--	--
[illegible]	[illegible]	m	63.087	--	--	0,9990	--	--

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de original.

STELA MARI BUSTO OTAZÚ
NOTARIA Y ESCRIBANA PÚBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 861
TELEFAX 212 105
ASUNCIÓN - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INGENPAR S.A.
Ing. Jerónimo Heyn
Ingeniero Residente

070 (setenta)

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA Nº 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4 (cuatro) Mes y Año: Abril 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Gs/unidad	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) [1]	COEF. Kv [2]	MONTO REAJUSTADO [3] = [1] x [2]	MONTO DEL REAJUSTE Gs [4] = [3] - [1]
53	Cordón Cuneta de Hormigón	m	153.193	--	--	1,0000	--	--
0	ÍTEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS	0		--	--	--	--	--
54	Construcción de alambrado	m	34.914	--	--	1,0360	--	--
0	SEÑALIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
55	Señalización horizontal	m2	38.717	--	--	1,0920	--	--
56	Señalización vertical	m2	1.186.332	--	--	1,0720	--	--
57	Tachas reflectantes	un	48.507	--	--	1,0790	--	--
58	Pórticos de Señalización	0		--	--	--	--	--
59	Pórticos de Señalización Simples	un	45.588.970	--	--	1,0600	--	--
60	Pórticos de Señalización Dobles	un	73.766.553	--	--	1,0600	--	--
0	ILUMINACIÓN	0		--	--	--	--	--
61	Luminarias Tipo Simple	un	4.984.084	--	--	1,0830	--	--
62	Luminarias Tipo Doble	un	6.273.436	--	--	1,0910	--	--
63	Empastado	m2	10.485	--	--	0,9770	--	--
64	Refugio para cámaras	un	25.299.162	--	--	0,9950	--	--
65	Baranda de defensa metálica	m	199.030	--	--	1,0630	--	--
66	Remoción de Estructuras de puentes existentes	m	10.029.925	--	--	0,9800	--	--
67	Instalaciones y servicios especiales	mes	49.797.526	1,00	44.817.773	1,0160	45.524.493	806.720
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público	un	1.278.057	--	--	1,0320	--	--
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente	m	186.574	200,00	33.583.320	1,0780	36.202.819	2.619.499
70	Paso a desnivel para peatones	0		--	--	--	--	--
71	Excavación	m3	51.148	--	--	0,9820	--	--
72	Zapatas	m3	1.303.899	--	--	1,0040	--	--
73	Pilares	m3	1.334.514	--	--	1,0040	--	--
74	Losas	m3	1.666.658	--	--	0,9940	--	--
75	Baranda metálica	m	516.644	--	--	1,0740	--	--
76	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,1050	--	--
77	Acero pasivo	kg	6.967	--	--	1,0740	--	--
0	ÍTEM 5 - PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO Y ESTRUCTU	0		--	--	--	--	--
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO	0		--	--	--	--	--
79	Excavación estructural en suelo	m3	48.771	--	--	0,9810	--	--
80	Zapatas de estribos y Pilas	m3	1.454.886	--	--	1,0140	--	--
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)	m3	1.065.487	--	--	0,9990	--	--
82	Estribos	m3	1.597.244	--	--	1,0080	--	--
83	Pilas	m3	1.008.547	--	--	1,0080	--	--
84	Losa de Aproximación	m3	1.290.591	--	--	0,9980	--	--
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)	m3	1.083.497	--	--	0,9990	--	--
86	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.331.672	--	--	1,0270	--	--
87	Acero pretensado	kg	31.413	--	--	1,1030	--	--
88	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0740	--	--
89	Separadores Tipo New Jersey	m	391.856	--	--	1,0020	--	--
90	Veredas Prefabricadas	m	739.614	--	--	1,0080	--	--
91	Neoprenos anclados/zunchos	un	13.142.102	--	--	1,1160	--	--
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada	m2	1.432.647	--	--	1,0640	--	--
93	Drenaje	m	1.464.867	--	--	1,0980	--	--
94	Acero pasivo	kg	8.484	--	--	1,0730	--	--
95	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACIÓN"	0		--	--	--	--	--
96	Excavación estructural en suelo	m3	50.384	--	--	0,9820	--	--
97	Pilotes preperforados Ø1,00 m	m	1.724.866	--	--	1,0470	--	--
98	Cabezales de pilotes	m3	1.391.457	--	--	1,0090	--	--
99	Estribos	m3	1.580.952	--	--	1,0080	--	--
100	Pilas	m3	1.609.269	--	--	1,0100	--	--
101	Losa de Aproximación	m3	1.274.699	--	--	0,9980	--	--
102	Hormigón de limpieza y regularización	m3	1.070.601	--	--	0,9990	--	--
103	Tablero de hormigón pretensado	m3	2.846.000	--	--	1,0350	--	--
104	Acero pretensado	kg	32.551	--	--	1,1030	--	--
105	Pretil de [illegible] y Baranda met.	m	249.846	--	--	1,0490	--	--
106	[illegible]	un	13.142.102	--	--	1,1160	--	--
107	[illegible]	m2	1.470.433	--	--	1,0610	--	--
108	Drenajes	m	1.464.867	--	--	1,0980	--	--

CERTIFICO Que la [illegible] fotocopia es reflejo fiel de su original.

[illegible] MARIA LUISA [illegible]
NOTARIA Y ESCRIBANO PUBLICA
REGISTRO Nº [illegible]
RCA. DOMINICANA 861
TEL. FAX: 2 [illegible]
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO LUIS ANTONA
Representante Técnico

INCOVIAS S.A.
Ing. [illegible]
Ingeniero Residente

CONSORCIO D-R

CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA RUTA N° 3 GRAL. ELIZARDO AQUINO, TRAMO MARIANO ROQUE ALONSO - LIMPIO

REAJUSTES

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4 (cuatro) Mes y Año: Abril 2015

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	PRECIO UNITARIO Guaraníes	CANT. CERTIF.	MONTO EJECUTADO Gs (menos anticipo 10%) (1)	COEF. Ku (2)	MONTO REAJUSTADO (3) = (1) x (2)	MONTO DEL REAJUSTE Gs (4) = (3) - (1)
108	Acero pasivo	kg	8.399	--	--	1,0730	--	--
0	PUENTE SOBRE A° ITAY, L= 60 m	m2		--	--	--	--	--
109	Excavación para cabezales	m3	222.682	756,25	151.562.936	1,0650	161.414.527	9.851.591
110	Pilotes diámetro 0,60 m	m	921.062	153,75	127.460.244	1,0670	136.000.080	8.539.836
111	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.898.708	126,00	215.313.487	1,0580	227.801.669	12.488.182
112	Cabezales de pilotes	m3	1.432.638	84,25	108.629.776	1,0040	109.064.295	434.519
113	Estribos	m3	1.584.112	--	--	1,0160	--	--
114	Losa de aproximación	m3	1.358.755	--	--	0,9980	--	--
115	Pilas	m3	1.406.884	7,95	10.068.255	1,0020	10.088.388	20.133
116	Vigas longitudinales	m3	2.560.043	--	--	1,0010	--	--
117	Vigas transversales Principales	m3	1.478.271	11,40	15.167.060	1,0030	15.212.561	45.501
118	Viga transversales secundarias	m3	1.478.271	--	--	1,0030	--	--
119	Ménsula	m3	1.467.792	0,80	1.089.631	0,9990	1.088.541	(1.090)
120	Tablero	m3	1.362.204	--	--	0,9980	--	--
121	Veredas Prefabricadas	m	407.285	--	--	1,0040	--	--
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.307.050	--	--	1,1020	--	--
123	Barandas Metálicas	m	1.927.725	--	--	1,0740	--	--
124	Acero pretensado	kg	54.371	--	--	1,1060	--	--
125	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0360	--	--
126	Drenaje	m	19.300	--	--	1,1000	--	--
127	Acero pasivo	kg	8.402	11.146,00	84.283.823	1,0730	90.436.542	6.152.719
0	PUENTE SOBRE A° PASO DAMIÁN L= 45 m	0		--	--	--	--	--
128	Excavación para cabezales	m3	222.993	379,35	76.133.155	1,0650	81.081.810	4.948.655
129	Pilotes diámetro 0,60 m	m	866.477	54,00	42.110.782	1,0660	44.890.094	2.779.312
130	Pilotes diámetro 1,00 m	m	1.810.822	87,00	109.192.567	1,0570	115.416.543	6.223.976
131	Cabezales de pilotes	m3	1.424.612	23,80	30.515.189	1,0040	30.637.260	122.061
132	Estribos	m3	1.576.088	--	--	1,0160	--	--
133	Losa de aproximación	m3	1.350.730	--	--	0,9980	--	--
134	Pilas	m3	1.460.152	--	--	1,0020	--	--
135	Vigas longitudinales	m3	1.863.346	--	--	1,0020	--	--
136	Vigas transversales Principales	m3	1.503.064	--	--	1,0060	--	--
137	Viga transversales secundarias	m3	1.503.064	--	--	1,0060	--	--
138	Ménsula	m3	1.397.346	--	--	0,9990	--	--
139	Tablero	m3	1.374.480	--	--	0,9980	--	--
140	Veredas Prefabricadas	m	490.380	--	--	1,0040	--	--
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)	u	2.397.085	--	--	1,1020	--	--
142	Barandas Metálicas	m	1.927.726	--	--	1,0740	--	--
143	Protección taludes	m2	268.747	--	--	1,0370	--	--
144	Drenaje	m	19.900	--	--	1,1000	--	--
145	Acero pasivo	kg	8.401	1.586,00	11.891.567	1,0730	12.866.973	975.386
0	ITEM 6 - MOVILIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
146	Movilización	gl	4.871.979.858	0,25	1.096.193.443	--	1.096.193.443	--
0	ITEM 7 - INDEMNIZACIÓN	0		--	--	--	--	--
147	Indemnización	gl	15.000.000.000	--	--	--	--	--
	TOTAL - Gs (IVA Incluido)				2.703.518.270		2.751.270.936	47.752.666

CONSORCIO D-R
Ing. FERNANDO ANTOLIN
Representante

FISCALIZACIÓN
Ing JERONIMO HEYN
Ingeniero Residente

C.O.P.C.
Ing. JUAN M. SAURIO
Supervisión de Obra

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reproducción fiel de su original.

STELA MARIS BUSTO OYARZA
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO N° 743
RCA. DOMINICANA 961
C.-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CONSORCIO D-R

RUTA 3: TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO N°: 4 (cuatro)

Mes y Año: Abril 2015

BOLETÍN BASE (Pi): Nº 75 - junio/2014

BOLETÍN DEL MES (Pj): Nº 85 - abril/2015

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA											
			34	37	11	17	6	1	22	5	21	2	28	
			Jornales	Diésel - equipo	Diésel	Gas Oil	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 600 mm	Coeficiente Ku para cada ítem
		Pi	12.395	600.265	4.404	5.290	830.000	4.755.551	102.333	4.096.362	1.200	53.100	621.500	
		Pj	13.336	679.794	4.962	4.690	830.000	5.211.800	102.333	5.840.274	1.327	52.350	837.750	
		Pj/Pi	1,0000	1,1325	1,1267	0,8866	1,0000	1,09562	0,9903	1,4250	1,1058	0,9858	1,0099	
	Prog. 0+000 - Prg. 10+564													-
	ITEM 1 - MOVIMIENTO DE SUELOS													-
1	Desbroce, despeje y limpieza		26,50%	18,50%	2,70%	52,30%								0,9950
2	Remoción de Pavimento Existente		40,50%	16,10%	2,30%	41,00%								0,9730
3	Excavación no clasificada		33,70%	17,50%	3,50%	45,30%								0,9720
4	Excavación de zanjas de drenajes (Incluye Canal A° Itay)		31,10%	18,00%	2,50%	48,40%								0,9720
5	Excavación de Bolsones		35,10%	17,70%	2,40%	44,80%								0,9760
6	Excavación Estructural		45,80%	15,00%	2,10%	34,60%					2,50%			0,9940
7	Terraplén		20,80%	18,50%	2,80%	38,00%						13,90%		0,9830
8	Subrasante mejorada		26,00%	18,50%	2,80%	37,00%						13,70%		0,9840
	ITEM 2 - OBRAS DE DRENAJE													-
	Alcantarillas tubulares de H° A°													-
9	Alcantarilla Tubular Simple de 0,80 m.		20,50%	3,00%	1,30%	5,40%			0,70%				69,10%	1,0060
10	Alcantarilla Tubular Doble de 0,80 m.		15,20%	2,60%	1,20%	4,00%			0,60%				76,40%	1,0080
11	Alcantarilla Tubular Simple de 1,00 m.		21,10%	3,00%	1,20%	5,20%			0,70%				68,80%	1,0060
12	Cabeceras para alcantarillas tubulares		44,20%	5,50%	2,40%	10,50%	24,10%		0,50%		0,70%	1,10%		1,0040
13	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares		42,30%	4,50%	2,40%	9,30%	30,20%		0,60%			1,70%		0,9970
	Alcantarillas celulares hormigón armado													-
14	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m		35,50%	4,10%	1,00%	8,10%	26,80%	26,10%	4,20%		0,00%	0,70%		1,0250
15	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m		36,10%	4,30%	2,00%	9,20%	15,30%	27,80%	4,20%		0,20%	0,70%		1,0250
16	Alcantarilla celular simple 2,00 m x 2,00 m		37,60%	4,60%	2,10%	9,70%	17,40%	18,70%	4,70%		4,40%	0,80%		1,0280
17	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m		36,00%	4,00%	1,90%	7,70%	15,50%	25,50%	4,30%		4,40%	0,70%		1,0280
18	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m		36,00%	4,40%	2,00%	9,00%	15,50%	23,50%	4,30%		4,60%	0,70%		1,0250
19	Alcantarilla celular doble 2,00 m x 2,00 m		37,20%	4,00%	2,10%	9,60%	17,50%	18,10%	4,60%		3,90%	0,80%		1,0290
20	Alcantarilla celular triple 1,00 m x 1,00 m		35,60%	4,60%	2,00%	10,30%	14,60%	23,40%	4,40%		4,00%	0,70%		1,0230
21	Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m		36,20%	4,40%	2,00%	9,00%	15,70%	25,20%	4,30%		4,50%	0,70%		1,0250
22	Cabeceras de Alcantarillas Celulares		36,50%	3,90%	2,00%	7,80%	17,00%	22,10%	4,70%		5,20%	0,80%		1,0250
23	Plateas de H° simple para alcantarilla celular		42,60%	5,50%	2,60%	11,10%	26,00%		5,40%		1,00%	3,60%		0,9980
24	Descargas de Galerías con Gaviones		38,20%	5,40%	35,90%	6,50%			10,50%					1,0460
25	Hormig. P. Bruta Revestimiento de Canal		39,40%	3,60%	1,50%	11,30%	19,20%		11,30%			1,90%		0,9920
	Sumideros y Registros													-
26	Sumidero de Cordón SC2a		37,00%	2,60%	1,70%	3,70%	21,70%	23,80%	3,70%		4,90%	0,90%		1,0290
27	Sumidero de Cordón SC2aa		38,50%	2,50%	1,70%	3,80%	20,92%	24,20%	3,80%		5,70%	0,50%		1,0300
28	Sumidero de Cordón SC2b		38,10%	2,50%	1,70%	3,80%	20,50%	24,20%	3,70%		0,80%	0,90%		1,0310
29	Sumidero de Cordón SC2bb		34,20%	2,40%	1,60%	3,30%	18,20%	28,10%	3,20%		9,10%	0,80%		1,0270
30	Sumidero de Cordón SC2c		37,20%	2,60%	1,60%	4,10%	20,70%	23,80%	4,10%		4,80%	0,90%		1,0280
31	Sumidero de Cordón Sca		40,70%	2,10%	1,70%	2,60%	36,63%	18,30%	2,60%		0,30%	1,10%		1,0190
32	Sumidero de Cordón Scaa		40,10%	2,30%	1,70%	2,80%	29,08%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0210
33	Sumidero de Cordón SCPaa		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	25,90%	5,30%		0,50%	1,50%		1,0250
34	Sumidero de Cordón SCPaaa		37,60%	3,00%	2,10%	5,30%	19,00%	25,90%	5,30%		0,60%	1,50%		1,0250
35	Sumidero de Cordón SCb		40,00%	2,30%	1,70%	2,80%	29,00%	20,00%	2,80%		0,30%	1,10%		1,0210
36	Sumidero de Cordón SCPb		37,70%	3,00%	2,20%	5,30%	19,10%	26,10%	5,00%		0,20%	1,40%		1,0230
37	Sumidero de Cordón SCPbb		37,60%	3,00%	2,20%	5,30%	19,00%	26,00%	5,00%		0,50%	1,40%		1,0250
38	Sumidero de Cordón SCPbbb		37,50%	3,20%	2,10%	5,20%	19,00%	26,00%	5,00%		0,70%	1,40%		1,0210
39	Registros Tipo G2		35,90%	2,70%	1,80%	4,20%	17,70%	25,20%	4,20%		7,50%	0,80%		1,0330
40	Registros Tipo G3		35,70%	2,70%	1,80%	4,30%	17,50%	26,10%	4,30%		0,80%	0,80%		1,0320
41	Registros Tipo G4		34,10%	2,70%	1,80%	4,20%	16,30%	29,40%	4,20%		10,50%	0,80%		1,0360
42	Relleno Bráhular Alcantarillas, Sumideros y Registros		64,70%	10,10%	12,00%	2,20%			5,90%					1,0340
43	Cunetas revestida de hormigón		37,80%	9,90%	2,40%	9,70%	29,70%		8,80%		1,10%	1,50%		1,0030
44	Losas de H° A°		37,40%	3,10%	2,00%	5,40%	20,70%	16,90%	5,90%		7,50%	1,00%		1,0240
45	Muro de Protección Manipostería de P.S.		46,00%	5,30%	1,40%	12,50%	18,90%		11,30%		1,20%	1,40%		0,9940
	ITEM 3 - PAQUETE ESTRUCTURAL													-
46	Sub-base granular estabilizada		10,40%	6,00%	1,00%	24,00%			48,40%			6,30%		0,9800

INCOVIAR S.A.
Ing. Jerónimo Hem
Ingeniero Residente

ING. FERNANDO LOISANTE
Representante Técnico

CONSORCIO D-R

RUTA 3. TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4 (cuatro)

Mes y Año: Abril 2015

BOLETIN BASE (Pi): Nº 75 - junio/2014

BOLETIN DE MES (Pi): Nº 85 - abril/2015

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA											
			34	37	11	17	6	1	22	5	21	2	28	
			Jornales	Dólar - empleo	Dólar	Gas Oil	Cemento Portland	Acero para refuerzo	Piedra triturada	Cemento asfáltico	Madera para encofrado	Arena lavada	Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		Pi	13.398	600.365	4.404	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.668.362	1.200	53.100	931.500	
		Pi	13.398	679.794	4.962	6.950	830.000	5.211.800	102.333	5.940.274	1.327	52.350	637.750	
		Pi/Pi	1,0000	1,1325	1,1267	0,8866	1,0000	1,09592	0,9933	1,4256	1,1058	0,9859	1,0000	
47	Base Granular		8,90%	7,50%	1,80%	23,00%			55,30%			2,60%		0,6600
48	Riego de imprimación		11,40%	2,10%	1,30%	9,40%				77,80%				1,3250
49	Riego de liga		21,40%	5,60%	1,40%	15,40%				56,20%				1,3250
50	Carpeta de Concreto Asfáltico		16,80%	8,40%	2,30%	22,40%	1,10%		12,40%	33,30%		0,40%		1,1820
51	Pavimento tipo empedrado		42,50%	5,00%	1,70%	17,80%			23,50%			9,10%		0,9550
52	Cordón Sencillo de Hormigón		41,20%	5,10%	2,40%	9,30%	30,80%		9,10%		0,50%	1,60%		0,9550
53	Cordón Cuneta de Hormigón		41,30%	6,30%	2,40%	9,30%	30,00%		8,90%		0,30%	1,50%		1,0000
	ITEM 4 - OBRAS COMPLEMENTARIAS													-
54	Construcción de alambrado		44,20%	3,80%	1,20%	4,50%	8,00%	18,10%	3,20%		16,40%	0,60%		1,0300
	SENALIZACION													1,0820
55	Señalización horizontal		16,00%	13,80%	55,50%	10,70%								1,0720
56	Señalización vertical		26,20%	9,20%	26,00%	3,30%	2,50%	31,80%	1,00%					1,0750
57	Tachas reflectantes		27,60%	1,50%	61,10%									-
58	Pórticos de Señalización													1,0500
59	Pórticos de Señalización Simples		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,20%	59,70%						1,0500
60	Pórticos de Señalización Dobles		37,60%	1,30%	1,00%	0,10%	0,40%	59,60%						-
	ILUMINACION													1,0430
61	Luminarias Tipo Simple		21,40%	1,90%	44,50%		4,60%	25,40%	1,80%			0,40%		1,0310
62	Luminarias Tipo Doble		17,70%	1,00%	58,61%		4,00%	16,00%	1,60%			0,30%		0,9770
63	Empastado		55,70%	7,20%	4,90%	23,10%								0,9550
64	Refugio para dársenas		36,60%	10,10%	2,30%	22,60%	13,90%		3,20%		5,10%	5,20%		1,0430
65	Baranda de defensa metálica		46,20%	1,50%	40,30%	0,90%	1,40%		9,60%			0,10%		0,9800
66	Reversión de Estructuras de puentes existentes		25,60%	12,40%	2,20%	42,80%								1,0160
67	Instalaciones y servicios especiales		23,00%	1,30%	38,00%	27,70%								1,0320
68	Traslado de estructuras de H° del servicio público		72,80%	1,40%	23,25%		1,00%	1,20%	0,40%					1,0780
69	Reposición y adecuación de la red de agua corriente		28,20%	1,30%	58,10%	0,30%		2,40%				0,70%		-
70	Paso a desnivel para peatones													0,9820
71	Excavación		43,10%	15,90%	2,20%	35,90%			2,80%					1,0940
72	Zapatas		44,30%	3,70%	2,20%	7,10%	29,00%		7,50%		4,90%	1,30%		1,0040
73	Pilares		44,90%	3,80%	2,20%	7,60%	26,20%		7,40%		5,50%	1,20%		0,9640
74	Losas		47,20%	5,20%	2,40%	14,40%	22,70%		5,90%		1,20%	1,00%		1,0740
75	Baranda metálica		39,00%	1,50%	58,00%	1,50%								1,1850
76	Acero pretensado		16,70%	1,30%	81,50%	0,20%								1,0740
77	Acero pasivo		25,40%	0,60%	1,00%	0,20%		68,80%						-
	ITEM 5 - PUENTES DE HORMIGON ARMADO Y ESTRUCTURAS DE PASO A DESNIVEL													-
78	PASO A DESNIVEL RUTA TRANSCHACO													0,9910
79	Excavación estructural en suelo		42,40%	15,10%	2,30%	36,20%			4,00%					1,0140
80	Zapatas de estribos y Pilas		40,40%	3,50%	2,10%	6,50%	26,00%		6,80%		13,60%	1,10%		0,9990
81	Hormigón de limpieza y regularización (zapatas y pilas)		40,30%	4,50%	2,50%	9,10%	31,80%		3,20%		0,50%	1,60%		1,0080
82	Estribos		43,10%	3,80%	2,00%	8,00%	26,50%		8,60%		9,60%	1,00%		1,0080
83	Pilas		42,80%	3,80%	2,00%	8,00%	26,30%		8,00%		10,10%	1,00%		0,9980
84	Losa de Aproximación		45,60%	3,90%	2,10%	7,50%	32,80%		7,40%			1,30%		0,9990
85	Hormigón de limpieza y regularización (losa de aproximación)		40,30%	4,50%	2,60%	9,10%	31,80%		9,20%		0,50%	1,60%		1,0270
86	Tablero de hormigón pretensado		36,50%	3,70%	17,50%	8,50%	18,10%	9,00%	4,20%		1,70%	0,70%		1,1830
87	Acero pretensado		18,30%	1,40%	80,00%	0,30%								1,0740
88	Barandas Metálicas		41,90%	1,30%	56,50%									1,0820
89	Separadores Tipo New Jersey		43,40%	3,80%	2,10%	7,40%	31,10%		7,20%		3,40%	1,20%		1,0080
90	Veredas Prefabricadas		69,60%	2,40%	1,50%	4,60%	10,90%		2,50%		8,10%	0,40%		1,1160
91	Neoprenos antideslizantes		8,40%	1,80%	89,70%			0,10%						1,0940
92	Muro de hormigón sistema de tierra armada		22,60%	4,50%	51,10%	6,60%	9,30%	2,70%	1,60%		0,40%	2,20%		1,0960
93	Drenaje		32,80%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%				1,0720
94	Acero pasivo		24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%						-
	PASO A DESNIVEL "CIRCUNVALACION"													0,9820
95	Excavación estructural en suelo		42,90%	15,00%	2,30%	36,80%			3,60%					1,0410
96	Pilotes preperforados 01,00 m		18,30%	27,40%	2,40%	7,20%	20,90%	17,40%	5,50%			0,90%		1,0060
97	Cabezales de pilotes		42,10%	3,50%	2,10%	8,90%	27,20%		7,20%		9,50%	1,20%		1,0060
98	Estribos		43,20%	3,60%	2,00%	7,70%	26,70%		8,00%		9,70%	1,10%		1,0130
99	Pilas		42,50%	3,60%	2,00%	7,50%	26,30%		8,00%		11,10%	1,00%		0,9930
100	Losa de Aproximación		45,10%	3,60%	2,10%	7,10%	33,20%		7,60%			1,20%		0,9990
101	Hormigón de limpieza y regularización		40,40%	4,20%	2,60%	8,70%	33,20%		9,40%		0,80%	1,60%		1,0250
102	Tablero de hormigón pretensado		33,70%	3,60%	23,70%	8,50%	16,00%	8,70%	3,70%		1,50%	0,60%		1,1820
103	Acero pretensado		18,10%	1,40%	80,20%	0,30%								1,0490
104	Pretil de H° prefabric. y baranda met.		47,50%	3,90%	39,70%	5,50%	2,30%		1,00%			0,10%		

STELA MARI BUSTO LIMAZZI
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL. FAX 212 105

CERTIFICO que la presente fotocopia es fiel copia del original que he tenido a la vista.

INCONPAR S.A.
Ing. Jerónimo Hernández
Ingeniero Residente

ING. FERNANDO LUIS ARGENTINO
Representante Técnico

(doscientos veinte) 220

STELA MARI BASTO VIVAS
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TEL-FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel de su original.

CONSORCIO D-R

RUTA 9, TRAMO MARIANO - LIMPIO

CERTIFICADO DE TRABAJO Nº: 4 (cuatro)

Mes y Año: Abril 2015

BOLETÍN DE PRECIOS (PI): Nº 75 - Junio/2014

BOLETÍN DEL MES (PI): Nº 85 - abril/2015

COEFICIENTES PARA APLICACIÓN DE FÓRMULA PARAMÉTRICA

ITEM Nº	DESCRIPCION DEL ITEM		34 Jornales	37 Dólar - equipo	11 Dólar	17 Gas Oil	8 Cemento Portland	1 Aceros para refuerzo	22 Piedra triturada	5 Cemento asfáltico	21 Madera para encofrado	2 Arena lavada	28 Caño de hormigón Ø 800 mm	Coeficiente Ki para cada ítem
		PI	12.398	600.285	4.464	5.290	830.000	4.755.651	102.333	4.098.262	1.290	52.700	631.500	
		Pj	13.398	679.794	4.962	4.690	830.000	5.211.800	102.333	5.840.274	1.327	52.350	637.750	
		Pj/PI	1,0000	1,1325	1,1267	0,8860	1,0000	1,09592	0,9963	1,4250	1,1058	0,9859	1,0099	
105	Neoprenos antideslizantes			8,40%	1,80%	89,70%			0,10%					1,1160
106	Muro de hormigón sistema de tierra armada			22,80%	4,90%	49,80%	9,50%	6,20%	2,70%	1,40%		0,20%	2,50%	1,0610
107	Drenajes			32,00%	7,50%	46,10%	2,10%			4,70%	7,60%			1,0940
108	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0720
	PUENTE SOBRE A° ITAY. L= 60 m													-
109	Excavación para cabezales			19,30%	6,30%	58,80%	15,60%							1,0650
110	Pilotes diámetro 0,60 m			18,30%	41,60%	2,40%	6,10%	11,60%	16,40%	3,10%			0,50%	1,0670
111	Pilotes diámetro 1,00 m			17,00%	30,70%	2,30%	6,40%	15,70%	23,10%	4,10%			0,70%	1,0580
112	Cabezales de pilotes			46,10%	3,60%	2,10%	6,80%	26,80%		0,80%		4,80%	1,20%	1,0040
113	Estribos			41,60%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%	1,0160
114	Losa de aproximación			50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,20%			1,20%	0,9930
115	Pilas			48,60%	3,70%	2,20%	7,40%	27,90%		7,30%			1,20%	1,0020
116	Vigas longitudinales			48,60%	3,70%	2,10%	7,20%	27,00%	0,40%	7,10%		2,70%	1,20%	1,0020
117	Vigas transversales Principales			43,80%	6,20%	5,70%	14,50%	18,30%	2,50%	4,50%			2,50%	1,0010
118	Viga transversales secundarias			47,60%	4,00%	2,20%	8,00%	25,60%		6,60%		4,90%	1,10%	1,0020
119	Ménsula			47,80%	4,00%	2,20%	8,00%	25,80%		6,60%		4,90%	1,10%	1,0020
120	Tablero			48,70%	4,20%	2,20%	8,40%	26,90%		6,90%		0,50%	1,20%	0,9990
121	Veredas Prefabricadas			50,20%	3,60%	2,20%	8,10%	27,40%		7,00%			1,20%	0,9980
122	Aparatos de apoyo (Neoprene)			83,00%	2,40%	1,30%	4,50%	3,70%	2,40%	0,50%		1,60%	0,70%	1,0040
123	Barandas Metálicas			19,70%	3,30%	75,00%			0,70%			0,10%		1,1020
124	Acero pretensado			41,90%	1,30%	56,80%								1,0740
125	Protección taludes			16,60%	1,40%	82,00%								1,1060
126	Drenaje			20,60%	18,40%	18,60%	6,10%			25,10%			0,20%	1,0360
127	Acero pasivo			22,00%	22,60%	55,40%								1,1000
	PUENTE SOBRE A° PASO DAMIÁN L= 45 m			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0720
128	Excavación para cabezales			19,30%	6,30%	58,80%	15,60%							-
129	Pilotes diámetro 0,60 m			18,00%	40,20%	2,40%	6,10%	12,10%	17,60%	3,20%			0,50%	1,0650
130	Pilotes diámetro 1,00 m			16,80%	28,30%	2,30%	6,30%	16,20%	24,30%	4,10%			0,70%	1,0560
131	Cabezales de pilotes			46,10%	3,60%	2,10%	6,80%	26,80%		0,80%		4,80%	1,20%	1,0040
132	Estribos			41,60%	3,30%	2,00%	6,00%	22,50%		5,70%		17,90%	1,00%	1,0160
133	Losa de aproximación			50,40%	3,60%	2,20%	7,30%	28,00%		7,20%			1,20%	0,9930
134	Pilas			48,60%	3,60%	2,10%	7,00%	27,10%	0,40%	7,00%		2,60%	1,20%	1,0020
135	Vigas longitudinales			43,00%	6,70%	7,00%	13,50%	20,30%	0,50%	5,30%			3,70%	1,0020
136	Vigas transversales Principales			46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%	1,0060
137	Viga transversales secundarias			46,60%	3,80%	2,10%	7,50%	25,20%		6,50%		7,20%	1,10%	1,0050
138	Ménsula			49,60%	4,00%	2,20%	8,00%	27,20%		7,10%		0,70%	1,20%	0,9990
139	Tablero			50,30%	3,80%	2,20%	7,90%	27,30%		7,10%			1,20%	0,9980
140	Veredas Prefabricadas			85,30%	2,30%	1,30%	3,70%	3,10%	2,00%	0,80%		1,40%	0,10%	1,0040
141	Aparatos de apoyo (Neoprene)			19,70%	3,90%	75,60%			0,70%			0,10%		1,1020
142	Barandas Metálicas			41,90%	1,30%	56,80%								1,0740
143	Protección taludes			42,30%	17,90%	15,80%	5,60%			17,20%			0,20%	1,0370
144	Drenaje			22,00%	22,60%	55,40%								1,1000
145	Acero pasivo			24,20%	3,10%	1,00%	0,40%		71,30%					1,0720
	ITEM 6 - MOVILIZACION													
146	Movilización													
	ITEM 7 - INDEMNIZACION													
147	Indemnización													

CONSORCIO D-R
Supervisor de Obra

FISCALIZACIÓN
Ingeniero Residente

M.O.P.C.
Supervisión de Obra

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

GOBIERNO NACIONAL

DIRECCIÓN DE VIALIDAD
DIVISIÓN COSTOS DE OBRAS VIALES
BOLETÍN Nº 85

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE ABRIL DE 2015

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

	Insumo	Unidad	Moneda	Valor
1	Acero para refuerzos AP 420 DN (*) (P)	t	Gs	5.463.658
2	Arena lavada	m^3	Gs	52.350
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.105
4	Cable de 4x16 mm²	m	Gs	0.747
5	Cemento Asfáltico	t	Gs	5.840.274
6	Cemento Portland (CPJ1 - F32 Compuesto)	t	Gs	830.000
7	Cemento Importado (P)	t	Gs	1.020.000
8	Cemento Puzolánico	t	Gs	830.000
9	Columna de H°A° - 12/300	u	Gs	1.350.000
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	u	Gs	1.125.000
11	Dólar	u	Gs	4.962
12	Asfalto Diluido CM 30	t	Gs	7.614.189
13	Emulsión asfáltica RR1C	t	Gs	4.284.687
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	t	Gs	4.503.015
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	ut	Gs	163.746
16	Fuel Oil	l	Gs	2.880
17	Gas Oil	l	Gs	4.690
18	Lámina reflectante	m^2	Gs	133.769
19	Luminaria de 400W	u	Gs	829.500
20	Lubricante SAE 15W40	l	Gs	21.003
21	Madera para encofrado	$pulg^2/m$	Gs	1.327
22	Piedra triturada de 4"	t	Gs	102.333
23	Piedra triturada de 4" de cantera	t	Gs	60.000
24	Pintura para madera en general	l	Gs	30.000
25	Pintura para pavimento en frio	l	Gs	25.000
26	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	u	Gs	45.161
27	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	u	Gs	10.089
28	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	637.750
29	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	888.306
30	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.165.620
31	Caño PVC BL. 100mm. 6m Serie R	u	Gs	101.427
32	Caño de PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100mm. 6m	u	Gs	62.100

	Rubro	Unidad	Moneda	Valor
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78
34	Jornalero	Gs/h	-	13.398
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de marzo del 2014	-	Gs	1.824.055
36	IPC acumulado hasta Abril de 2015	%		139,70
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			137,00

NOTA 1: TODOS LOS MATERIALES SON IVA INCLUIDO

NOTA 2: TODOS LOS MATERIALES EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIO EN VILLA HAYES

IPC FUENTE: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Acumulado desde Abril 2006: 104,4

OBSERVACIONES:

Obs.1: **(P)** ***Preliminar, sujeto a confirmación.***

Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Diciembre de 2014 igual a 136,6 *Confirmado por la U. S. Departament of Labor.*

Obs.3: Aplicación del Concepto de ***Dólar.Equipo*** según el Sistema de Precios Unitarios

Dólar.Equipo= *Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.*

Obs.4: **Léase Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)**

Mes de Enero de 2014 igual a 152.592 Gs/m.
Mes de Febrero de 2014 igual a 149.160 Gs/m.
Mes de Marzo de 2014 igual a 145.860 Gs/m.
Mes de Abril de 2014 igual a 146.190 Gs/m.
Mes de Mayo de 2014 igual a 145.860 Gs/m.
Mes de Junio de 2014 igual a 145.332 Gs/m.
Mes de Julio de 2014 igual a 140.646 Gs/m.
Mes de Agosto de 2014 igual a 140.712 Gs/m.
Mes de Setiembre de 2014 igual a 142.527 Gs/m.
Mes de Octubre de 2014 igual a 150.579 Gs/m.
Mes de Noviembre de 2014 igual a 153.021 Gs/m.
Mes de Diciembre de 2014 igual a 152.625 Gs/m.

Obs.5: Se confirma Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)

Mes de Enero de 2015 igual a 156.387 Gs/m.
Mes de Febrero de 2015 igual a 157.113 Gs/m.
Mes de Marzo de 2015 igual a 157.245 Gs/m.

CERTIFICO: Que la presente fotocopia es reflejo fiel del original.

STELA MARIA BUSTOS OTAZU
NOTARIA Y ESCRIBANA PUBLICA
REGISTRO Nº 743
RCA. DOMINICANA 961
TE. FAX: 212 105
ASUNCION - PARAGUAY