CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 02/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capii PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi															
1	MOVIMIENTO DE SUELO															
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	5,00	-	0,42	0,42	4,58	21.574.191	48.326.188		9.061.160	9.061.160	1,1658	10.563.500	1.502.340
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	25.792.000		25.792.000	1,1091		
1.3	Terraplen	m3	1812	15.051,00	-	2.361,20	2.361,20	12.689,80	44.923	81.400.476		106.072.188	106.072.188	1,1149	118.259.882	12.187.694
2	HORMIGON ESTRUCTURAL				-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES				-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,2		-	-	-	-	6.159.340	272.242.828				1,1737		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	4,32	4,32	-	4,32	-	2.572.401	9.260.644	11.112.772		11.112.772	1,1361		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA				-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	13,77	-	-	-	13,77	2.572.405	52.991.543				1,1361		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	76,49	-	76,49	5,53	2.524.056	158.031.146	193.065.043		193.065.043	1,1361		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	40,18	40,18	-	40,18	-	2.609.408	73.767.964	104.846.013		104.846.013	1,1358		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		77,47	77,46	-	77,46	0,01	2.572.281		199.248.886		199.248.886	1,1361		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA				-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4	8,00	3,20	-	3,20	4,80	100.329.571	401.318.284	321.054.627		321.054.627	1,1808		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	143,55	-	-	-	143,55	2.572.175	200.629.650				1,1468		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	-	-	-	13,08	2.572.445	16.566.545				1,1361		
3	ACCESORIOS				-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1784		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	295.898	21.896.452				1,1128		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	185.415	13.720.710				1,1363		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2826		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2826		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terrapien	m3	18	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1373		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,3070		
4	Apoyos de neopreno	un	8	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,3032		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	2.520,00	-	-	-	2.520,00	9.585	16.102.800				1,1722		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2939		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2254		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1637		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	24,80	-	-	-	24,80	2.950.642	43.869.502				1,1276		
8	ENSAYOS				-	-	-	-								
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4	6,00	2,00	-	2,00	4,00	1.422.135	5.688.540	2.844.270		2.844.270			
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4	6,00	6,00	-	6,00	-	1.422.135	5.688.540	8.532.810		8.532.810			
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4	8,00	-	-	-	8,00	2.370.225	9.480.900						
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1	2,00	-	-	-	2,00	5.688.540	5.688.540						
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8		-	-	-	-	5.372.510	42.980.080						
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1	2,00	-	-	-	2,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1	1,00	1,00	-	1,00	-	56.361.699	56.361.699	56.361.699		56.361.699			
	NUEVOS ITEMS				-	-	-	-								
13	Señalizacion Vertical	m2		10,00	-	-	-	10,00	817.297							
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 0,80 de H-25	ml		96,00	64,71	-	64,71	31,29	2.628.416		170.084.799		170.084.799			
2.1.2	Pilotes Preperforados de Φ 1,00 de H-25	ml		92,00	66,25	-	66,25	25,75	3.308.449		219.184.746		219.184.746			
14	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	-	2,00	-	4.245.000		8.490.000		8.490.000			
									TOTAL	1.935.085.015	1.320.617.665	115.133.348	1.435.751.013		128.823.382	13.690.034

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: **PUENTE Nº 7:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4349	1,1913	1,4017	0,7814	1,1012	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9646	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1658
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1091
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1149
	Veredas (con ductos para servicios)		25,400%	5,200%	20,200%	12,700%	4,700%	0,200%		7,600%	14,700%	2,100%		6,500%	0,700%	1,1764
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2939
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2254
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1637
	Carpeta de rodamiento		28,700%	6,000%	17,500%	3,200%	8,300%	0,300%	0,300%	15,100%	0,800%	4,200%		14,300%	1,300%	1,1276
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1128
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1722
	Defensa New Jersey		31,700%	8,400%	17,400%	2,700%	10,800%	0,500%	0,500%	11,200%	0,600%	3,100%		12,100%	1,000%	1,1363
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2826
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2826
	Escalera de Hº p/ desague de terraplen		27,600%	6,400%	17,300%	2,500%	7,100%	0,300%	0,200%	9,700%	17,000%	2,700%		8,400%	0,800%	1,1373
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,3070
	Apoyo Neopreno		22,600%	4,400%	29,000%	43,600%										1,3032
	Losa H-25 (incluye losa de aprox. y continuidad)		36,900%	5,900%	17,300%	2,800%	7,000%	0,300%	0,100%	12,000%	0,600%	3,400%		12,600%	1,100%	1,1468
	Vigas transversales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1361
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,800%	17,200%	1,400%	18,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1737
	Vigas riostras H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1361
	Estribos H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1361
	Vigas de bancada H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1361
	Pilares H-25		30,700%	5,900%	17,400%	2,900%	7,300%	0,300%	0,100%	12,400%	0,700%	3,500%		17,700%	1,100%	1,1358
	Cabezales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1361
	Viga longitudinal prefabricada pretensada H-25		21,700%	5,400%	21,200%	14,200%	4,800%	0,200%	0,100%	4,800%	19,300%	1,300%		6,500%	0,500%	1,1808
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1151

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 624 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE NºG: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Río Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´I PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE OCTUBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_{ji}:	BOLETIN Nº 115 Mes oct-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{mi}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.642	1,4017
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.385.378	1,5353
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.654.650	1,6075
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.027.022	1,9459
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.544	0,9646
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.690	1,1012
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	153,20	1,1913
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 45
Mes: Octubre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatoria 2	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi												
	MOVIMIENTO DE SUELO											
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	2,05	0,69		0,69	1,36	21.574.191	14.886.192		14.886.192
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.285,00	1.464,00	-		-	1.464,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	10.282,13	16.199,00	14.928,76	491,60	15.420,36	778,64	44.923	670.644.685	22.084.147	692.728.832
5	Excavación no Clasificada	m³	2.180,06	450,00	-		-	450,00	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	422,90	420,00	342,00		342,00	78,00	47.918	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m³	46,00	46,00	-		-	46,00	181.686			
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.				-		-	-	-			
8.1	Excavación Estructural	m³	1.360,50	1.130,00	1.047,16		1.047,16	82,84	32.240	33.760.438		33.760.438
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00		-		-	-	5.020.841			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m³	32,40					-	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m³	60,48		-		-	-	1.962.448			
8.4	Cabezal	m³	57,29	177,67	177,67		177,67	-	2.048.439	363.946.157		363.946.157
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m³	2,36	1,62	1,51		1,51	0,11	2.048.328	3.092.975		3.092.975
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	10,55	18,64	14,36		14,36	4,28	887.242	12.740.795		12.740.795
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	88,28	119,86	116,69		116,69	3,17	2.211.428	258.051.533		258.051.533
8.8	Vigas Transversales	m³	23,20	18,42	18,42		18,42	-	2.639.600	48.621.432		48.621.432
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	163,72	168,48	134,40		134,40	34,08	2.121.875	285.180.000		285.180.000
8.10	Losas de borde in-situ	m³	30,00	23,88	23,88		23,88	-	2.121.875	50.670.375		50.670.375
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m³	121,80	110,62	110,37		110,37	0,25	3.145.816	347.203.712		347.203.712
8.13	Pilar	m³	42,15	44,45	44,17		44,17	0,28	2.577.274	113.838.193		113.838.193
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00		120,00	-	364.637	43.756.440		43.756.440
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00		120,00	-	462.468	55.496.160		55.496.160
8.16	Drenaje de estribos	m³	46,67	46,67	46,65		46,65	0,02	714.941	33.351.998		33.351.998
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	-		-	48,00	351.486			
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00		32,00	-	969.906	31.036.992		31.036.992
9	Enripiado	m³						-	83.522			
10	Empedrado	m²	2.842,80	1.500,00	-		-	1.500,00	61.443			
11	Empastado de taludes	m²	1.557,20	3.426,00	-		-	3.426,00	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00				280,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	8,50	-		-	8,50	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	0,986	0,007	0,993	0,01	21.547.501	21.245.836	150.833	21.396.668
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	0,986	0,007	0,993	0,01	13.652.496	13.461.361	95.567	13.556.929
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
	Nuevos items						-	-				
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml		240,00	211,80		211,80	28,20	2.002.246	424.075.703		424.075.703
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	ml		210,00	143,32		143,32	66,68	2.628.416	376.704.581		376.704.581
									TOTAL	3.321.788.829	22.330.547	3.344.119.375

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 45
Mes: Octubre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capiíi PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi															
	MOVIMIENTO DE SUELO															
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	2,05	0,69	-	0,69	1,36	21.574.191	131.171.081	14.886.192		14.886.192	1,1070		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.285,00	1.464,00	-	-	-	1.464,00	36.870	121.117.950				1,1003		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1331		
4	Terraplen	m3	10.282,13	16.199,00	14.928,76	491,60	15.420,36	778,64	44.923	461.904.126	670.644.685	22.084.147	692.728.832	1,1149	24.621.615	2.537.469
5	Excavación no Clasificada	m3	2.180,06	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,1033		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,90	420,00	342,00	-	342,00	78,00	47.918	20.264.522	16.387.956		16.387.956	1,1079		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0597		
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.		-	-	-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1.360,50	1.130,00	1.047,16	-	1.047,16	82,84	32.240	43.862.520	33.760.438		33.760.438	1,1091		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2283		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,40	-	-	-	-	-	1.962.448	63.583.315				1,1178		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	-	-	1.962.448	118.688.855				1,1178		
8.4	Cabezal	m3	57,29	177,67	177,67	-	177,67	-	2.048.439	117.355.070	363.946.157		363.946.157	1,1206		
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	1,62	1,51	-	1,51	0,11	2.048.328	4.834.054	3.092.975		3.092.975	1,1203		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	18,64	14,36	-	14,36	4,28	887.242	9.360.403	12.740.795		12.740.795	1,1414		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	119,86	116,69	-	116,69	3,17	2.211.428	195.224.864	258.051.533		258.051.533	1,1175		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,20	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.800	61.238.720	48.621.432		48.621.432	1,1181		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	168,48	134,40	-	134,40	34,08	2.121.875	347.393.375	285.180.000		285.180.000	1,1233		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30,00	23,88	23,88	-	23,88	-	2.121.875	63.656.250	50.670.375		50.670.375	1,1233		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,80	110,62	110,37	-	110,37	0,25	3.145.816	383.160.388	347.203.712		347.203.712	1,1196		
8.13	Pilar	m3	42,15	44,45	44,17	-	44,17	0,28	2.577.274	108.632.099	113.838.193		113.838.193	1,1282		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	364.637	43.756.440	43.756.440		43.756.440	1,0606		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	462.468	55.496.160	55.496.160		55.496.160	1,1623		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	46,67	46,65	-	46,65	0,02	714.941	33.366.296	33.351.998		33.351.998	1,2011		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.466	16.871.328				1,3070		
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	31.036.992		31.036.992	1,3037		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2.842,80	1.500,00	-	-	-	1.500,00	61.443	174.670.160				1,1252		
11	Empastado de taludes	m2	1.557,20	3.426,00	-	-	-	3.426,00	9.585	14.925.762				1,1732		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	-	-	-	280,00	295.976	47.356.160				1,0927		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.679				1,1770		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	0,986	0,007	0,993	0,01	21.547.501	21.547.501	21.245.836	150.833	21.396.669	1,0968	165.434	14.601
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,000	1,000	0,986	0,007	0,993	0,01	13.652.496	13.652.496	13.461.361	95.567	13.556.928			
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	6.320.600		6.320.600			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	97.314.714		97.314.714			
	Nuevos items		-	-	-	-	-	-								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml	-	240,00	211,80	-	211,80	28,20	2.002.246		424.075.703		424.075.703			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	ml	-	210,00	143,32	-	143,32	66,68	2.628.416		376.704.581		376.704.581			
										TOTAL	3.340.524.087	3.321.788.826	22.330.547	3.344.119.375		24.787.049	2.552.069

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4349	1,1913	1,4017	0,7814	1,1012	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9646	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1070
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1331
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1033
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1079
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1003
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1091
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1149
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0597
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0968
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1897
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0606
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1252
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3070
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1178
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1414
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1175
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0927
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2011
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1262
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1770
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1732
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2222
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2283
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1203
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3037
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1233
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1181
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1623
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1206

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construcciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

PAQUETE N°6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE : OCTUBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 115 Mes oct-17 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru} :
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.642	1,4017
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.385.378	1,5353
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.654.650	1,6075
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.027.022	1,9459
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.544	0,9646
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.690	1,1012
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pinturs para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pinturs para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	153,20	1,1913
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				94,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P. C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 45
Mes: Octubre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguarí

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PO-PMC -LEY N2 4260/11 CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio nº 2	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i												
	MOVIMIENTO DE SUELO											
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87		0,87	0,38	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	1.533,60	1.430,00	-		-	1.430,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.181,73	19.512,00	18.356,27		18.356,27	1.155,73	44.923	824.618.717		824.618.717
5	Excavación no Clasificada	m³	3.173,28	1.303,77	678,60		678,60	625,17	36.475	24.751.935		24.751.935
6	Excavación de Bolsones	m³	253,35	415,07	407,89		407,89	7,18	47.918	19.545.273		19.545.273
7	Relleno Granular	m³	46,00	46,00	-		-	46,00	185.714			
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.				-		-	-				
8,1	Excavación Estructural	m³	1.219,74	1.946,43	289,69		289,69	1.656,74	32.240	9.339.606		9.339.606
8,2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml			-		-	-				
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		-		-	-	1.976.663			
8,4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,60	0,54	0,54		0,54	-	2.063.356	1.114.212		1.114.212
8,5	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	9,04	15,28	13,82		13,82	1,46	897.331	12.401.114		12.401.114
8,6	Estribos y Alas de HºAº	m³	86,50	171,77	171,77		171,77	-	2.227.737	382.658.384		382.658.384
8,7	Vigas Transversales	m³	8,60	6,77	6,77		6,77	-	2.656.910	17.987.281		17.987.281
8,8	Losas Centrales in-situ	m³	64,90	49,92	49,92		49,92	-	2.136.609	106.659.521		106.659.521
8,9	Losas de borde in-situ	m³	12,00	8,74	8,74		8,74	-	2.136.609	18.673.963		18.673.963
8,10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m³	40,32	35,78	35,78		35,78	-	3.162.456	113.152.676		113.152.676
8,11	Pila	m³	15,06	26,57	22,71		22,71	3,86	2.594.281	58.916.122		58.916.122
8,12	Guarda rueda de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00		48,00	-	367.369	17.633.712		17.633.712
8,13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00		48,00	-	464.815	22.311.120		22.311.120
8,14	Drenaje de estribos	m³	46,67	50,67	50,67		50,67	-	719.387	36.451.339		36.451.339
8,15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	-		-	16,00	351.486			
8,16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00		16,00	-	969.925	15.518.800		15.518.800
9	Enripiado	m³			-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m²	4.235,36	3.511,00	-		-	3.511,00	62.163			
11	Empastado de taludes	m²	1.692,12	3.485,00				3.485,00	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	120,00	-		-	120,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	5,88	-		-	5,88	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,000		1,000	-	21.547.501	21.547.501		21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,000		1,000	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Bondeos Rotativo	ml	10,00	10,00	10,00		10,00	-	158.015	1.580.150		1.580.150
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
	NUEVOS ITEMS						-					
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml		40,00	21,72		21,72	18,28	2.002.246	43.488.783		43.488.783
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml		144,00	129,75		129,75	14,25	2.628.416	341.036.976		341.036.976
	Cabezales	m3		132,08	132,08		132,08	-	2.050.172	270.786.718		270.786.718
	Materiale Granular Compactado	m3		204,21			-	204,21	47.918			
	Rip Rap	m3		90,48			-	90,48	508.620			
	Cartel de Obra	un		2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
									TOTAL	2.456.484.452		2.456.484.452

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
									Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	( )	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i															
	MOVIMIENTO DE SUELO															
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87	-	0,87	0,38	21.574.191	174.103.721	18.769.546		18.769.546	1,1070		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	1430	-	-	-	1.430,00	36.870	56.543.632				1,1003		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1331		
4	Terraplen	m3	7181,73	19512	18.356,27	-	18.356,27	1.155,73	44.923	322.624.857	824.618,717		824.618,717	1,1149		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	1303,77	678,60	-	678,60	625,17	36.475	115.745.388	24.751.935		24.751.935	1,1033		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	415,07	407,89	-	407,89	7,18	47.918	12.140.025	19.545.273		19.545.273	1,1079		
7	Relleno Granular	m3	46	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0597		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.				-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	1946,43	289,69	-	289,69	1.656,74	32.240	39.324.418	9.339.606		9.339.606	1,1091		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml			-	-	-	-						1,2326		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		-	-	-	-	1.976.663	224.252.417				1,1178		
8,4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	0,54	0,54	-	0,54	-	2.063.356	1.238.014	1,114,212		1,114,212	1,1203		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	15,28	13,82	-	13,82	1,46	897.331	8.111.872	12.401.114		12.401.114	1,1414		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	171,77	171,77	-	171,77	-	2.227.737	192.699.251	382.658.384		382.658.384	1,1175		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	6,77	6,77	-	6,77	-	2.656.910	22.849.426	17.987.281		17.987.281	1,1181		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	49,92	49,92	-	49,92	-	2.136.609	138.655.924	106.659.521		106.659.521	1,1233		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	8,74	8,74	-	8,74	-	2.136.609	25.639.308	18.673.963		18.673.963	1,1233		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	35,78	35,78	-	35,78	-	3.162.456	127.510.226	113.152.676		113.152.676	1,1196		
8.11	Pila	m3	15,06	26,57	22,71	-	22,71	3,86	2.594.281	39.089.672	58.915.122		58.915.122	1,1262		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	48	48,00	-	48,00	-	367.369	17.633.712	17.633.712		17.633.712	1,0606		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	48	48,00	-	48,00	-	464.815	22.311.120	22.311.120		22.311.120	1,1623		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	-	50,67	-	719.387	33.573.791	36.451.339		36.451.339	1,2011		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	16	-	-	-	16,00	351.488	5.623.776				1,3070		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	16	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	15.518.800		15.518.800	1,3037		
9	Enripiado	m3			-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	3511	-	-	-	3.511,00	62.163	263.282.684				1,1252		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	3485	-	-	-	3.485,00	9.585	16.218.970				1,1732		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	120	-	-	-	120,00	295.898	44.976.496				1,0927		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1770		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0968		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	10	10,00	-	10,00	-	158.015	1.580.150	1.580.150		1.580.150			
17	Movilización	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	59.643.507		59.643.507			
	NUEVOS ITEMS				-	-	-	-								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml		40	21,72	-	21,72	18,28	2.002.246		43.488.783		43.488.783			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml		144	129,75	-	129,75	14,25	2.628.416		341.036.976		341.036.976			
	Cabezales	m3		132,08	132,08	-	132,08	-	2.050.172		270.786.718		270.786.718			
	Materiale Granular Compactado	m3		204,21	-	-	-	204,21	47.918							
	Rip Rap	m3		90,48	-	-	-	90,48	508.620							
	Cartel de Obra	un		2	1,00	-	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000		4.245.000			
									TOTAL	2.047.760.394	2.456.484.452		2.456.484.452			

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC N° 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE N°6: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i PUENTE N° 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4349	1,1913	1,4017	0,7814	1,1012	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9646	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1070
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1331
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1033
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1079
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1003
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1091
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1149
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0597
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0968
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1897
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0606
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1252
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3070
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1178
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1414
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1175
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0927
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2011
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1262
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1770
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1732
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2222
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2283
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1203
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3037
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1233
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1181
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1623
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1206

ING. JORGE MEGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE : OCTUBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 115 Mes oct-17 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.642	1,4017
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.385.378	1,5353
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.654.650	1,6075
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.027.022	1,9459
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.544	0,9646
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.690	1,1012
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	153,20	1,1913
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE NEGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Certificado de Reajuste Nº 45
Mes: Octubre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi"i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 2	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu												
	MOVIMIENTO DE SUELO											
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	7,20	1,00	0,87		0,87	0,13	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.339,00		-		-	-	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.210,72	28.650,00	21.838,12		21.838,12	6.811,88	44.923	981.033.865		981.033.865
5	Excavación no Clasificada	m³	144,16	12,98	-		-	12,98	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	264,28	655,50	640,00		640,00	15,50	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m³	46,00	46,00	-		-	46,00	551.599			
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15.00 m.				-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m³	1.923,75	1.076,48	1.039,98		1.039,98	36,50	32.240	33.528.955		33.528.955
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00		-		-	-	4.201.343			
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00					-	3.308.449			
8.3	Cabezal	m³	83,87	194,60	194,60		194,60	-	2.050.172	398.963.471		398.963.471
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,83	0,99	0,68		0,68	0,31	2.121.990	1.442.953		1.442.953
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m³	36,60	36,60	-		-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	6,73	18,94	16,35		16,35	2,59	887.349	14.508.156		14.508.156
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	101,90	198,95	155,45		155,45	43,50	2.214.237	344.203.142		344.203.142
8.8	Vigas Transversales	m³	11,60	18,75	-		-	18,75	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	81,86	175,00	-		-	175,00	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	7,50	27,30	-		-	27,30	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15.00 m	m³	60,90		-		-	-	3.149.309			
8.12	Pila	m³	15,06	46,02	46,00		46,00	0,02	2.580.551	118.705.346		118.705.346
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	-		-	150,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	150,00	60,00		60,00	90,00	462.186	27.731.160		27.731.160
8.15	Drenaje de estribos	m³	46,67	50,67	50,67		50,67	-	712.830	36.119.096		36.119.096
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	-		-	32,00	351.486			
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	-		-	24,00	969.920			
9	Enripiado	m³	741,60	556,26				556,26	63.522			
10	Empedrado	m²			-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m²	1.043,00	7.270,00	-		-	7.270,00	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00				120,00	292.468			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	5,16	-		-	5,16	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	21.574.501	21.574.501		21.574.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos	ml	36,00	36,00	-		-	36,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	69.170.180	69.170.180		69.170.180
	NUEVOS ITEMS											
8.2.1	Pilotes perforados Diam. 0,80 m Pilas	ml		128,00	53,97		53,97	74,03	2.628.416	141.855.612		141.855.612
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m Estribos	ml		280,80	124,56		124,56	156,24	3.308.449	412.100.407		412.100.407
8.2.2	Viga de HºAº Longitudinal de 25,00 m	un		12,00	4,80		4,80	7,20	100.329.571	481.581.941		481.581.941
8.17	Cartel de Obra	un		2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
									TOTAL	3.149.853.347		3.149.853.347

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
									Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	( )	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu															
	MOVIMIENTO DE SUELO															
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	7,20	1,00	0,87	-	0,87	0,13	21.574.191	155.334.175	18.769.546		18.769.546	1,1070		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.339,00	-	-	-	-	-	36.870	123.108.930				1,1003		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1331		
4	Terraplen	m3	7.210,72	28.650,00	21.838,12	-	21.838,12	6.811,88	44.923	323.927.175	981.033.865		981.033.865	1,1149		
5	Excavación no Clasificada	m3	144,16	12,98	-	-	-	12,98	36.475	5.258.236				1,1033		
6	Excavación de Bolsones	m3	264,28	655,50	640,00	-	640,00	15,50	47.918	12.663.769	30.667.520		30.667.520	1,1079		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0597		
8	Puente de HºAº l= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.	-	-	-	-	-	-	-								
8,1	Excavación Estructural	m3	1.923,75	1.076,48	1.039,98	-	1.039,98	36,50	32.240	62.021.700	33.528.955		33.528.955	1,1091		
8,2,a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-	-		-	-	4.201.343	378.120.870				1,2326		
8,2,b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	-	-	3.308.449	46.318.286				1,2326		
8,3	Cabezal	m3	83,87	194,60	194,60	-	194,60	-	2.050.172	171.947.926	398.963.471		398.963.471	1,1206		
8,4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,83	0,99	0,68	-	0,68	0,31	2.121.990	1.761.252	1.442.953		1.442.953	1,1203		
8,5	Gaviones de defensa Pilas	m3	36,60	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1897		
8,6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	6,73	18,94	16,35	-	16,35	2,59	887.349	5.971.859	14.508.156		14.508.156	1,1414		
8,7	Estribos y Alas de HºAº	m3	101,90	198,95	155,45	-	155,45	43,50	2.214.237	225.630.750	344.203.142		344.203.142	1,1175		
8,8	Vigas Transversales	m3	11,60	18,75	-	-	-	18,75	2.643.710	30.667.036				1,1181		
8,9	Losas Centrales in-situ	m3	81,86	175,00	-	-	-	175,00	2.141.814	175.328.894				1,1233		
8,10	Losas de borde in-situ	m3	7,50	27,30	-	-	-	27,30	2.141.814	16.063.605				1,1233		
8,11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	60,90	-	-	-	-	-	3.149.309	191.792.918				1,1196		
8,12	Pila	m3	15,06	46,02	46,00	-	46,00	0,02	2.580.551	38.863.098	118.705.346		118.705.346	1,1262		
8,13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	-	-	-	150,00	364.933	21.895.980				1,0606		
8,14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	150,00	60,00	-	60,00	90,00	462.186	27.731.160	27.731.160		27.731.160	1,1623		
8,15	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	-	50,67	-	712.830	33.267.776	36.119.096		36.119.096	1,2011		
8,16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	-	-	-	32,00	351.486	5.623.776				1,3070		
8,17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	-	-	-	24,00	969.920	15.518.720				1,3037		
9	Enripiado	m3	741,60	556,26	-	-	-	556,26	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m2	-	-	-	-	-	-	48.520					1,1252		
11	Empastado de taludes	m2	1.043,00	7.270,00	-	-	-	7.270,00	9.585	9.997.155				1,1732		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	-	-	-	120,00	292.468	78.626.616				1,0927		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,16	-	-	-	5,16	817.297	6.930.679				1,1770		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	21.574.501	21.574.501	21.574.501		21.574.501	1,0968		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos	ml	36,00	36,00	-	-	-	36,00	158.015	5.688.540						
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	69.170.180	69.170.180	69.170.180		69.170.180			
17	NUEVOS ITEMS							-								
17	Pilotes perforados Diam. 0,80 m Pilas	ml	-	128,00	53,97	-	53,97	74,03	2.628.416		141.855.612		141.855.612			
17	Pilotes perforados Diam. 1,00 m Estribos	ml	-	280,80	124,56	-	124,56	156,24	3.308.449		412.100.407		412.100.407			
17	Viga de HºAº Longitudinal de 25,00 m	un	-	12,00	4,80	-	4,80	7,20	100.329.571		481.581.941		481.581.941			
17	Cartel de Obra	un	-	2,00	1,00	-	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000		4.245.000			
										TOTAL	1.751.036.011		3.149.853.347			

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4349	1,1913	1,4017	0,7814	1,1012	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9646	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1070
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1331
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1033
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1079
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1003
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1091
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1149
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0597
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0968
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1897
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0606
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1252
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3070
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2326
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1178
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1414
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1175
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0927
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2011
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1262
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1770
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1732
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,500%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2222
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	38,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2283
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1196
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1203
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3037
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	8,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1233
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1181
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1623
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1206

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013 ,
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE : OCTUBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 115 Mes oct-17 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{mj}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.642	1,4017
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.385.378	1,5353
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.654.650	1,6075
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.027.022	1,9459
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.544	0,9646
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.690	1,1012
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coefic ente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		126,60	153,20	1,1913
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 45/62
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 45
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Octubre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 45

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	13.690.034
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	2.552.069
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	0
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**16.242.103**
Son Guaraníes: Diez Y Seis Millones Doscientos Cuarenta Y Dos Mil Ciento Tres .-	

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-8

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi I PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 2	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi													
1	MOVIMIENTO DE SUELO												
1,1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	5,00	0,76	0,42		0,42	0,34	21.574.191	9.061.160		9.061.160
1,2	Excavación Estructural	m^3	595,21	800,00	800,00	800,00		800,00	-	32.240	25.792.000		25.792.000
1,3	Terraplen	m^3	1.812,00	15.051,00	14.398,80	2.361,20		2.361,20	12.037,60	44.923	106.072.186		106.072.186
2	HORMIGON ESTRUCTURAL					-		-	-				
2,1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES					-		-	-				
2,1,1	Pilotes Preperforados de Ø 1,50 de H-25	ml	44,20			-		-	-	6.159.340			
2,1,2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	4,32	4,32	4,32		4,32	-	2.572.401	11.112.772		11.112.772
2,2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA					-		-	-				
2,2,1	Estribos H-25	m^3	20,60	13,77	13,10	-		-	13,10	2.572.405			
2,2,2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	84,30	76,49		76,49	7,81	2.524.058	193.065.043		193.065.043
2,2,3	Pilares H-25	m^3	28,27	40,18	40,18	40,18		40,18	-	2.609.408	104.846.013		104.846.013
2,2,4	Cabezales H-25	m^3		77,47	77,46	77,46		77,46	-	2.572.281	199.248.886		199.248.886
2,3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA					-		-	-				
2,3,1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	8,00	8,00	3,20		3,20	4,80	100.329.571	321.054.627		321.054.627
2,3,2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	78,00	143,55	139,36	-		-	139,36	2.572.175			
2,3,3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	13,65	-		-	13,65	2.572.445			
3	ACCESORIOS					-		-	-				
3,1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3,2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	80,00	-		-	80,00	295.898			
3,3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3,4	Desague de calzada PVC Ø100	ml	37,00	62,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3,5	Desague de vereda PVC Ø100	ml	18,50	31,00	31,00	-		-	31,00	31.703			
3,6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3,7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS					-		-	-				
6,1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00	3.355,67				3.355,67	9.585			
6,2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,80	1.545,44	1.545,44	-		-	1.545,44	82.432			
6,3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m^2	1.014,80	1.545,44	1.545,44	-		-	1.545,44	181.355			
6,4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	24,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	ENSAYOS								-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	6,00	6,00	2,00		2,00	4,00	1.422.135	2.844.270		2.844.270
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	6,00	6,00	6,00		6,00	-	1.422.135	8.532.810		8.532.810
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00	8,00	8,00				8,00	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	2,00	2,00	-		-	2,00	5.688.540			
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00			-		-	-	5.372.510			
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	2,00	2,00	-		-	2,00	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	56.361.699	56.361.699		56.361.699
	NUEVOS ITEMS CMN°2							-	-				
13	Señalizacion Vertical	m2		10,00	10,00			-	10,00	817.297			
2,1,1	Pilotes Preperforados de Ø 0,80 de H-25	ml		96,00	64,71	64,71		64,71	-	2.628.416	170.084.799		170.084.799
2,1,2	Pilotes Preperforados de Ø 1,00 de H-25	ml		92,00	66,25	66,25		66,25	-	3.308.449	219.184.746		219.184.746
14	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	2,00		2,00	-	4.245.000	8.490.000		8.490.000
	NUEVOS ITEMS CMN°3							-	-				
15	Pavimento Tipo Empedrado	m2			1.392,00			-	1.392,00	61.443			
16	Cuneta Revestida	m3			17,00			-	17,00	1.124.406			
										TOTAL	1.435.751.015		1.435.751.015

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi																
1	MOVIMIENTO DE SUELO																
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	5,00	0,76	0,42	-	0,42	0,34	21.574.191	48.326.188	9.061.160		9.061.160	1,1686		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	25.792.000		25.792.000	1,1114		
1.3	Terraplen	m3	1.812,00	15.051,00	14.398,80	2.361,20	-	2.361,20	12.037,60	44.923	81.400.476	106.072.188		106.072.188	1,1175		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL		-	-	-	-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES		-	-	-	-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,20	-	-	-	-	-	-	6.159.340	272.242.828				1,1764		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,60	4,32	4,32	4,32	-	4,32	-	2.572.401	9.260.644	11.112.772		11.112.772	1,1379		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA		-	-	-	-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,80	13,77	13,10	-	-	-	13,10	2.572.405	52.991.543				1,1379		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	84,30	76,49	-	76,49	7,81	2.524.056	158.031.146	193.065.043		193.065.043	1,1379		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	40,18	40,18	40,18	-	40,18	-	2.609.408	73.767.964	104.846.013		104.846.013	1,1376		
2.2.4	Cabezales H-25	m3	-	77,47	77,46	77,46	-	77,46	-	2.572.281		199.248.886		199.248.886	1,1379		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA		-	-	-	-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	8,00	8,00	3,20	-	3,20	4,80	100.329.571	401.318.284	321.054.627		321.054.627	1,1832		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78,00	143,55	139,36	-	-	-	139,36	2.572.175	200.629.650				1,1486		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	13,65	-	-	-	13,65	2.572.445	16.566.546				1,1379		
3	ACCESORIOS		-	-	-	-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1787		
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	80,00	-	-	-	80,00	295.898	21.896.452				1,1155		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	124,00	-	-	-	124,00	185.415	13.720.710				1,1381		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2859		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2859		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18,00	18,00	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1391		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,3111		
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,3073		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS		-	-	-	-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1.680,00	2.520,00	3.355,67	-	-	-	3.355,67	9.585	16.102.800				1,1758		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1.014,90	1.545,44	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2981		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0.23 m	m2	1.014,90	1.545,44	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2285		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51,00	59,44	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1658		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,80	24,80	24,80	-	-	-	24,80	2.950.642	43.869.502				1,1294		
8	ENSAYOS		-	-	-	-	-	-	-								
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	6,00	6,00	2,00	-	2,00	4,00	1.422.135	5.688.540	2.844.270		2.844.270			
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	6,00	6,00	6,00	-	6,00	-	1.422.135	5.688.540	8.532.810		8.532.810			
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00	8,00	8,00	-	-	-	8,00	2.370.225	9.480.900						
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	2,00	2,00	-	-	-	2,00	5.688.540	5.688.540						
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00	-	-	-	-	-	-	5.372.510	42.980.080						
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	2,00	2,00	-	-	-	2,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	56.361.699	56.361.699	56.361.699		56.361.699			
	NUEVOS ITEMS CMN°2		-	-	-	-	-	-	-								
13	Señalizacion Vertical	m2	-	10,00	10,00	-	-	-	10,00	817.297							
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 0,80 de H-25	ml	-	96,00	64,71	64,71	-	64,71	-	2.628.416		170.084.799		170.084.799			
2.1.2	Pilotes Preperforados de Φ 1,00 de H-25	ml	-	92,00	66,25	66,25	-	66,25	-	3.308.449		219.184.746		219.184.746			
14	Cartel de Obra	un	-	2,00	2,00	2,00	-	2,00	-	4.245.000		8.490.000		8.490.000			
	NUEVOS ITEMS CMN°3		-	-	-	-											
15	Pavimento Tipo Empedrado	m2	-	-	1.392,00	-			1.392,00								
16	Cuneta Revestida	m3	-	-	17,00	-			17,00								
											TOTAL	1.935.085.015	1.435.751.013		1.435.751.013			

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4383	1,1998	1,4050	0,7814	1,1038	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9669	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1686
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1114
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1175
	Veredas (con ductos para servicios)		25,400%	5,200%	20,200%	12,700%	4,700%	0,200%		7,600%	14,700%	2,100%		6,500%	0,700%	1,1787
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2981
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2285
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1658
	Carpeta de rodamiento		28,700%	6,000%	17,500%	3,200%	8,300%	0,300%	0,300%	15,100%	0,800%	4,200%		14,300%	1,300%	1,1294
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1155
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1758
	Defensa New Jersey		31,700%	8,400%	17,400%	2,700%	10,800%	0,500%	0,500%	11,200%	0,600%	3,100%		12,100%	1,000%	1,1381
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2859
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2859
	Escalera de Hº p/ desague de terraplen		27,600%	6,400%	17,300%	2,500%	7,100%	0,300%	0,200%	9,700%	17,000%	2,700%		8,400%	0,800%	1,1391
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,3111
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,3073
	Losa H-25 (incluye losa de aprox, y continuidad)		36,900%	5,900%	17,300%	2,800%	7,000%	0,300%	0,100%	12,000%	0,600%	3,400%		12,600%	1,100%	1,1486
	Vigas transversales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1379
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,800%	17,200%	1,400%	18,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1764
	Vigas riostras H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1379
	Estribos H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1379
	Vigas de bancada H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1379
	Pilares H-25		30,700%	5,900%	17,400%	2,900%	7,300%	0,300%	0,100%	12,400%	0,700%	3,500%		17,700%	1,100%	1,1376
	Cabezales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1379
	Viga longitudinal prefabricada pretensada H-25		21,700%	5,400%	21,200%	14,200%	4,800%	0,200%	0,100%	4,800%	19,300%	1,300%		6,500%	0,500%	1,1832
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1169

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 46
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Noviembre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE NOVIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 116 Mes nov-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ri}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal Hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.655	1,4050
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.402.395	1,5388
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.665.375	1,6112
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.038.605	1,9503
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.960	0,9669
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.390	0,8157
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.740	1,1038
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	154,30	1,1998
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi'i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatoria 1	Cantidad Convenio Modificatoria 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	2,05	1,10	0,69		0,69	0,41	21.574.191	14.886.192		14.886.192
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.285,00	1.464,00	1.514,93	-		-	1.514,93	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	10.282,13	16.199,00	28.051,46	15.420,36		15.420,36	12.631,10	44.923	692.728.832		692.728.832
5	Excavación no Clasificada	m^3	2.180,06	450,00	450,00	-		-	450,00	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	422,90	420,00	1.000,00	342,00		342,00	658,00	47.918	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m^3	46,00	46,00	46,00	-		-	46,00	181.686			
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.					-		-	-	-			
8,1	Excavación Estructural	m^3	1.360,50	1.130,00	1.047,16	1.047,16		1.047,16	-	32.240	33.760.438		33.760.438
8,3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00			-		-	-	5.020.841			
8,3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m^3	32,40						-	1.962.448			
8,3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m^3	60,48			-		-	-	1.962.448			
8,4	Cabezal	m^3	57,29	177,67	181,94	177,67	4,26	181,93	0,01	2.048.439	363.946.157	8.726.350	372.672.507
8,5	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	2,36	1,62	1,51	1,51		1,51	-	2.048.328	3.092.975		3.092.975
8,6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	10,55	18,64	14,36	14,36		14,36	-	887.242	12.740.795		12.740.795
8,7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	88,28	119,86	119,69	116,69		116,69	3,00	2.211.428	258.051.533		258.051.533
8,8	Vigas Transversales	m^3	23,20	18,42	18,42	18,42		18,42	-	2.639.600	48.621.432		48.621.432
8,9	Losas Centrales in-situ	m^3	163,72	168,48	152,15	134,40		134,40	17,75	2.121.875	285.180.000		285.180.000
8,10	Losas de borde in-situ	m^3	30,00	23,88	26,35	23,88	2,47	26,35	-	2.121.875	50.670.375	5.241.031	55.911.406
8,12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	121,80	110,62	110,37	110,37		110,37	-	3.145.816	347.203.712		347.203.712
8,13	Pilar	m^3	42,15	44,45	44,17	44,17		44,17	-	2.577.274	113.838.193		113.838.193
8,14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00		120,00	-	364.637	43.756.440		43.756.440
8,15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00		120,00	-	462.468	55.496.160		55.496.160
8,16	Drenaje de estribos	m^3	46,67	46,67	46,67	46,65		46,65	0,02	714.941	33.351.998		33.351.998
8,18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	48,00	-		-	48,00	351.486			
8,19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	32,00		32,00	-	969.906	31.036.992		31.036.992
9	Enripiado	m^3							-	63.522			
10	Empedrado	m^2	2.842,80	1.500,00	1.620,00	-		-	1.620,00	61.443			
11	Empastado de taludes	m^2	1.557,20	3.428,00	5.656,54	-		-	5.656,54	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	80,00				80,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	8,50	8,50	-		-	8,50	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	0,993	0,007	1,000	-	21.547.501	21.396.668	150.833	21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	0,993	0,007	1,000	-	13.652.496	13.556.929	95.567	13.652.496
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
	Nuevos items CMN°1							-	-				
8,2.d	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml		240,00	211,80	211,80		211,80	-	2.002.246	424.075.703		424.075.703
8,11.a	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	ml		210,00	143,32	143,32		143,32	-	2.628.416	376.704.581		376.704.581
	Nuevos items CMN°3							-	-				
18	Cuneta Revestida	m3			30,60			-	30,60	1.124.406			
19	Gaviones de Piedra Embolsada	m3			155,00			-	155,00	508.620			
20	Colchonetas de piedra embolsada - Espesor = 0,23 m.	m2			260,00			-	260,00	181.355			
21	Reparacion de Puente de Madera	gl			1,00		1,00	1,00	-	35.940.480		35.940.480	35.940.480
										TOTAL	3.344.119.375	50.154.261	3.394.273.637

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE [ ]	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi																
	MOVIMIENTO DE SUELO	Ha	6,08	2,05	1,10	0,69	-	0,69	0,41	21.574.191	131.171.081	14.886.192		14.886.192	1,1094		
1	Desbosque, Desbroce y despeje	m3	3.285,00	1.464,00	1.514,93	-	-	-	1.514,93	36.870	121.117.950				1,1027		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	gl	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1354		
3	Remoción de estructuras existentes	m3	10.282,13	16.199,00	28.051,46	15.420,36	-	15.420,36	12.631,10	44.923	461.904.126	692.728.832		692.728.832	1,1175		
4	Terrapien	m3	2.180,06	450,00	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,1056		
5	Excavación no Clasificada	m3	422,90	420,00	1.000,00	342,00	-	342,00	658,00	47.918	20.264.522	16.387.956		16.387.956	1,1102		
6	Excavación de Bolsones	m3	46,00	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0614		
7	Relleno Granular		-	-	-	-	-	-	-								
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.	m3	1.360,50	1.130,00	1.047,16	1.047,16	-	1.047,16	-	32.240	43.862.520	33.760.438		33.760.438	1,1114		
8.1	Excavación Estructural	ml	84,00	-	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2310		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	m3	32,40	-	-	-	-	-	-	1.962.448	63.583.315				1,1195		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	60,48	-	-	-	-	-	-	1.962.448	118.686.855				1,1195		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	57,29	177,67	181,94	177,67	4,26	181,93	0,01	2.048.439	117.355.070	363.946,157	8.726,350	372.672,507	1,1223	9.793,583	1.067,233
8.4	Cabezal	m3	2,36	1,62	1,51	1,51	-	1,51	-	2.048.328	4.834.054	3.092,975		3.092,975	1,1220		
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	10,55	18,64	14,36	14,36	-	14,36	-	887.242	9.360.403	12.740,795		12.740,795	1,1432		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	88,38	119,86	119,69	116,69	-	116,69	3,00	2.211.428	195.224.864	258.051,533		258.051,533	1,1192		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	23,20	18,42	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.600	61.238.720	48.621,432		48.621,432	1,1198		
8.8	Vigas Transversales	m3	163,72	168,48	152,15	134,40	-	134,40	17,75	2.121.875	347.393.375	285.180,000		285.180,000	1,1250		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	30,00	23,88	26,35	23,88	2,47	26,35	-	2.121.875	63.656.250	50.670,375	5.241,031	55.911,406	1,1250	5.896,160	655,129
8.10	Losas de borde in-situ	m3	121,80	110,52	110,37	110,37	-	110,37	-	3.145.816	383.160.389	347.203,712		347.203,712	1,1214		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	42,15	44,45	44,17	44,17	-	44,17	-	2.577.274	108.632.099	113.838,193		113.838,193	1,1280		
8.13	Pilar	ml	120,00	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	364.637	43.756.440	43.756,440		43.756,440	1,0622		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	462.468	55.496.160	55.496,160		55.496,160	1,1640		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	m3	46,67	46,67	46,67	46,65	-	46,65	0,02	714.941	33.366.296	33.351,998		33.351,998	1,2043		
8.16	Drenaje de estribos	ml	48,00	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,3111		
8.18	Junta tipo Jeene	un	32,00	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	31.036,992		31.036,992	1,3078		
8.19	Apoyo elastomero	m3	-	-	-	-	-	-	-	63.522					1,1274		
9	Enripiado	m2	2.842,80	1.500,00	1.620,00	-	-	-	1.620,00	61.443	174.670.160				1,1767		-
10	Empedrado	m2	1.557,20	3.426,00	5.656,54	-	-	-	5.656,54	9.585	14.925.762				1,0956		
11	Empastado de taludes	ml	160,00	280,00	80,00	-	-	-	80,00	295.976	47.356.160				1,1805		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	m2	8,48	8,50	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.879				1,0992	165,796	14,963
13	Señalización Vertical	gl	1,000	1,000	1,000	0,993	0,007	1,000	-	21.547.501	21.547.501	21.396,668	150,833	21.547,501			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	1,000	0,993	0,007	1,000	-	13.652.496	13.652.496	13.556,929	95,567	13.652,496			
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	ml	40,00	40,00	40,00	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	6.320,600		6.320,600			
16	Sondeos Rotativo	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	97.314,714		97.314,714			
17	Movilización		-	-	-	-	-	-	-								
	Nuevos items CMN°1	ml	-	240,00	211,80	211,80	-	211,80	-	2.002.246		424.075,703		424.075,703			
8.2.d	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml	-	210,00	143,32	143,32	-	143,32	-	2.628.416		376.704,581		376.704,581			
8.11.a	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos																
	Nuevos items CMN°3	m3	-	-	30,60	-	-	-	30,60	1.124.406							
18	Cuneta Revestida	m3	-	-	155,00	-	-	-	155,00	508.620							
19	Gaviones de Piedra Embolsada	m2	-	-	260,00	-	-	-	260,00	181.355							
20	Colchonetas de piedra embolsada - Espesor = 0,23 m.	gl	-	-	1,00	-	1,00	1,00	-	35.940.480		35.940,480		35.940,480			
21	Reparacion de Puente de Madera									TOTAL		3.340.524,087	3.344.119,375	50.154,261	3.394.273,636		15.855,539	1.737,325

ING. JORGE REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

LLAMADO MOPC N° 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE N°6: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i PUENTE N° 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 42 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
			1,2309	1,4383	1,1998	1,4050	0,7814	1,1038	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9669	1,0767	1,0667	1,1984	
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1094
	Desbosque, desbroce y limpieza		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1354
	Remoción de estructura existente		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1056
	excavacion no clasificada		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1102
	Excavacion de bolsones		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1027
	Excavacion de zanjas de drenaje		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1114
	Excavacion estructural puente		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%			56,100%					1,1175
	Terraplén		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%										1,0614
	Relleno granular		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0992
	Mantenimiento de camino auxiliar		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%			0,200%	3,200%	1,1919
	Gaviones de defensa de pila		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%					1,0822
	Guardarrueda de H°A°		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1274
	Empedrado		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										0,500%	1,3111
	Junta tipo Jaene		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2354
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%			1,200%		1,2354
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%				1,500%	1,1195
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,600%			1,200%		1,1432
	Hormigo de sello Φ10cm		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%					1,1192
	Estribos y Alas de H°A°		22,800%	5,200%	15,800%	1,100%							54,100%				1,0956
	Barandas metalicas de defensa		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2043
	Drenaje de paredes de estribos		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1280
	pilas de H°A°		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1805
	Señalizacion Vertical		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1214
	Viga longitudinal de 12,00m		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1767
	Empastado de taludes		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2249
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%			0,200%	0,400%	1,2310
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			1,100%		1,1214
	Viga longitudinal de 15,00m		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%					1,1220
	Vigas inferiores bajo lecho		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%									0,600%		1,3078
	Aparato de apoyo elastometrico		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,700%		1,1250
	Losas centrales y de bordes		20,900%	5,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%				0,600%	1,1198
	Vigas transversales de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%			1,100%		1,1640
	Barandas prefabricadas de H°A°		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%					1,1223
	cabezal																

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 46
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Noviembre
RUC: 80012331-0	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE NOVIEMBRE

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 116 Mes nov-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_m:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada	m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada	kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico	tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto) *	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado	tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico *	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar	un	Gs	4.025	5.655	1,4050
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	4.810.479	7.402.395	1,5388
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	2.895.541	4.665.375	1,6112
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros	tn	Gs	2.583.446	5.038.605	1,9503
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros	tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	187.163	180.960	0,9669
17	Fuel Oil	lt	Gs	2.930	2.390	0,8157
18	Gas Oil	lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante	m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W	un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19.696	21.740	1,1038
22	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada	tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera ***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general	lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frio	lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m	un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales	un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m	un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales	%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero	Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario minimo vigente desde el 1 de abril de 2011	-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC	%		128,60	154,30	1,1998
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11			134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRESTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2,013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio nº 2	Cantidad Convenio Modificatorio nº 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87	0,87		0,87	-	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	1.533,60	1.430,00	1.430,00	-		-	1.430,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.181,73	19.512,00	19.474,24	18.356,27		18.356,27	1.117,97	44.923	824.618.717		824.618.717
5	Excavación no Clasificada	m^3	3.173,28	1.303,77	1.303,77	678,60		678,60	625,17	36.475	24.751.935		24.751.935
6	Excavación de Bolsones	m^3	253,35	415,07	407,89	407,89		407,89	-	47.916	19.545.273		19.545.273
7	Relleno Granular	m^3	46,00	46,00	46,00	-		-	46,00	185.714			
8	Puente de H°A° L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.					-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	1.946,43	289,69	289,69		289,69	-	32.240	9.339.606		9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml				-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45			-		-	-	1.976.663			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	0,54	0,54	0,54		0,54	-	2.063.356	1.114.212		1.114.212
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	15,28	13,82	13,82		13,82	-	897.331	12.401.114		12.401.114
8.6	Estribos y Alas de H°A°	m^3	86,50	171,77	171,77	171,77		171,77	-	2.227.737	382.658.384		382.658.384
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,60	6,77	6,77	6,77		6,77	-	2.656.910	17.987.281		17.987.281
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	49,92	71,66	49,92	3,12	53,04	18,62	2.136.609	106.659.521	6.666.220	113.325.741
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	12,00	8,74	8,74	8,74		8,74	-	2.136.609	18.673.963		18.673.963
8.10	Viga de H°A° Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	35,78	35,78	35,78		35,78	-	3.162.456	113.152.676		113.152.676
8.11	Pila	m^3	15,06	26,57	22,71	22,71		22,71	-	2.594.281	58.916.122		58.916.122
8.12	Guarda rueda de H°A°	ml	48,00	48,00	48,00	48,00		48,00	-	367.369	17.633.712		17.633.712
8.13	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	48,00	48,00	48,00	48,00		48,00	-	464.815	22.311.120		22.311.120
8.14	Drenaje de estribos	m^3	46,67	50,67	50,67	50,67		50,67	-	719.387	36.451.339		36.451.339
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	16,00	-		-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00	16,00		16,00	-	969.925	15.518.800		15.518.800
9	Enripiado	m^3				-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	3.511,00	3.486,00	-		-	3.486,00	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	1.692,12	3.485,00	4.042,74				4.042,74	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	120,00	80,00	-		-	80,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	5,88	5,88	-		-	5,88	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	21.547.501	21.547.501		21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00	10,00	10,00	10,00		10,00	-	158.015	1.580.150		1.580.150
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
	NUEVOS ITEMS CMN° 2							-	-				
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml		40,00	21,72	21,72		21,72	-	2.002.246	43.488.783		43.488.783
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml		144,00	129,75	129,75		129,75	-	2.628.416	341.036.976		341.036.976
	Cabezales	m3		132,08	132,08	132,08		132,08	-	2.050.172	270.786.718		270.786.718
	Materiale Granular Compactado	m3		204,21	204,21			-	204,21	47.918			
	Rip Rap	m3		90,48	450,00			-	450,00	508.620			
	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
	NUEVOS ITEMS CMN° 3							-	-				
	Colchonetas de Piedra embolsada - Espesor= 0,23 m.	m2			520,00			-	520,00	181.355			
	Cuneta Revestida	m3			103,00			-	103,00	1.124.406			
	Reparacion de Puente de Madera	gl			1,00		1,00	1,00	-	42.949.004		42.949.004	42.949.004
										TOTAL	2.456.484.452	49.615.224	2.506.099.676

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 924 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	[ ]	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i																
	MOVIMIENTO DE SUELO																
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87	0,87	-	0,87	-	21.574.191	174.103.721	18.769.546		18.769.546	1,1094		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1.533,60	1.430,00	1.430,00	"	"	"	1.430,00	36.870	56.543.832				1,1027		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	"	"	"	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1354		
4	Terraplen	m3	7.181,73	19.512,00	19.474,24	18.356,27	-	18.356,27	1.117,97	44.923	322.624.857	824.618.717		824.618.717	1,1175		
5	Excavación no Clasificada	m3	3.173,26	1.303,77	1.303,77	678,60	-	678,60	625,17	36.475	115.745.388	24.751.935		24.751.935	1,1056		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	415,07	407,89	407,89	-	407,89	-	47.918	12.140.025	19.545.273		19.545.273	1,1102		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	46,00	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0614		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.		"	"	"	"	"	"	"								
8.1	Excavación Estructural	m3	1.219,74	1.946,43	289,69	289,69	-	289,69	-	32.240	39.324.418	9.339.606		9.339.606	1,1114		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml	"	"	"	"	"	"	"						1,2354		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	"	"	"	"	"	"	1.976.663	224.252.417				1,1195		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,60	0,54	0,54	0,54	-	0,54	-	2.063.356	1.238.014	1.114.212		1.114.212	1,1220		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	15,28	13,82	13,82	-	13,82	-	897.331	8.111.872	12.401.114		12.401.114	1,1432		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,50	171,77	171,77	171,77	-	171,77	-	2.227.737	192.699.251	382.658.384		382.658.384	1,1192		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,60	6,77	6,77	6,77	-	6,77	-	2.656.910	22.849.426	17.987.281		17.987.281	1,1198		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,90	49,92	71,66	49,92	3,12	53,04	18,62	2.136.609	138.665.924	106.659.521	6.666.220	113.325.741	1,1250	7.499.498	833.278
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12,00	8,74	8,74	8,74	-	8,74	-	2.136.609	25.639.308	18.673.963		18.673.963	1,1250		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	35,78	35,78	35,78	-	35,78	-	3.162.456	127.510.226	113.152.676		113.152.676	1,1214		
8.11	Pila	m3	15,06	26,57	22,71	22,71	-	22,71	-	2.594.281	39.069.872	58.916.122		58.916.122	1,1280		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00	-	48,00	-	367.369	17.633.712	17.633.712		17.633.712	1,0822		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00	-	48,00	-	464.815	22.311.120	22.311.120		22.311.120	1,1640		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,87	50,67	50,67	50,67	-	50,67	-	719.387	33.573.791	36.451.339		36.451.339	1,2043		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,3111		
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	15.518.800		15.518.800	1,3078		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4.235,36	3.511,00	3.486,00	-	-	-	3.486,00	62.163	263.282.684				1,1274		
11	Empastado de taludes	m2	1.692,12	3.485,00	4.042,74	-	-	-	4.042,74	9.585	16.218.970				1,1767		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	120,00	80,00	-	-	-	80,00	295.896	44.976.496				1,0956		
13	Señalización Vertical	m2	8,46	5,88	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1805		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0992		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00	10,00	10,00	10,00	-	10,00	-	158.015	1.580.150	1.580.150		1.580.150			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	59.643.507		59.643.507			
	NUEVOS ITEMS CMN° 2		"	"	"	"	"	"	"								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml	"	40,00	21,72	21,72	"	21,72	"	2.002.246		43.488.783		43.488.783			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml	"	144,00	129,75	129,75	"	129,75	-	2.628.416		341.036.976		341.036.976			
	Cabezales	m3	"	132,08	132,08	132,08	"	132,08	-	2.050.172		270.786.718		270.786.718			
	Materiale Granular Compactado	m3	"	204,21	204,21	"	-	-	204,21	47.918							
	Rip Rap	m3	"	90,48	450,00	"	-	-	450,00	508.620							
	Cartel de Obra	un	"	2,00	2,00	1,00	"	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000		4.245.000			
	NUEVOS ITEMS CMN° 3		"	-	"	"	"		"								
	Colchonetas de Piedra embolsada - Espesor= 0,2	m2	"	-	520,00	"	"		520,00	161.355							
	Cuneta Revestida	m3	"	-	103,00	"	"		103,00	1.124.406							
	Reparacion de Puente de Madera	gl	"	-	1,00	"	1,00		1,00	42.949.004			42.949.004	42.949.004			
											TOTAL	2.047.760.394	2.456.484.452	49.615.224	2.506.099.676		7.499.498	833.278

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4383	1,1998	1,4050	0,7814	1,1038	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9669	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1094
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1354
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1056
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1102
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1027
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1114
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1175
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0614
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0992
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,900%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1919
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0622
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1274
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3111
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2354
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2354
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1195
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1432
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1192
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0956
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2043
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1280
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1805
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1214
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1767
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2249
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2310
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1214
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1220
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3078
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1250
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1198
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1640
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1223

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 46
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Noviembre
Av. Defensores del Chaco Nº 624 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE NOVIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 116 Mes nov-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.655	1,4050
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.402.395	1,5388
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.665.375	1,6112
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.038.605	1,9503
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.960	0,9669
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.390	0,8157
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.740	1,1038
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	154,30	1,1998
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S,G, MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 2	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y destonte	Ha	7,20	1,00	0,87	0,87		0,87	-	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.339,00			-		-	-	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.210,72	28.650,00	28.805,46	21.838,12		21.838,12	6.967,34	44.923	981.033.865		981.033.865
5	Excavación no Clasificada	m³	144,16	12,98		-		-	-	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	264,28	655,50	640,00	640,00		640,00	-	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m³	46,00	46,00	46,00	-		-	46,00	551.599			
8	Puente de HºAº L= 30.00 m - 2 vanos de 15.00 m.					-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m³	1.923,75	1.076,48	1.039,98	1.039,98		1.039,98	-	32.240	33.528.955		33.528.955
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1.20m. Estribos	ml	90,00			-		-	-	4.201.343			
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1.00 m. Pilas	ml	14,00						-	3.308.449			
8.3	Cabezal	m³	83,87	194,60	194,60	194,60		194,60	-	2.050.172	398.963.471		398.963.471
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,83	0,99	0,99	0,68		0,68	0,31	2.121.990	1.442.953		1.442.953
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m³	36,60	36,60	32,50	-		-	32,50	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	6,73	18,94	16,35	16,35		16,35	-	887.349	14.508.156		14.508.156
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	101,90	198,95	161,03	155,45		155,45	5,58	2.214.237	344.203.142		344.203.142
8.8	Vigas Transversales	m³	11,60	18,75	18,75	-		-	18,75	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	81,86	175,00	174,00	-		-	174,00	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	7,50	27,30	33,00	-		-	33,00	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15.00 m	m³	50,90			-		-	-	3.149.309			
8.12	Pila	m³	15,06	46,02	46,00	46,00		46,00	-	2.580.551	118.705.346		118.705.346
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	150,00	-		-	150,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	150,00	150,00	60,00		60,00	90,00	462.186	27.731.160		27.731.160
8.15	Drenaje de estribos	m³	46,67	50,67	50,67	50,67		50,67	-	712.830	36.119.096		36.119.096
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	32,00	-		-	32,00	351.486			
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	24,00	-		-	24,00	969.920			
9	Enrocado	m³	741,60	556,26	544,55				544,55	63.522			
10	Empedrado	m²				-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m²	1.043,00	7.270,00	5.760,66	-		-	5.760,66	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	80,00				80,00	292.468			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	5,16	5,16	-		-	5,16	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	21.574.501	21.574.501		21.574.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos	ml	36,00	36,00	36,00	-		-	36,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	69.170.180	69.170.180		69.170.180
	NUEVOS ITEMS CMN° 2								-				
8.2.1	Pilotes perforados Diam. 0.80 m Pilas	ml		128,00	53,97	53,97		53,97	-	2.628.416	141.855.612		141.855.612
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1.00 m Estribos	ml		280,80	124,56	124,56		124,56	-	3.308.449	412.100.407		412.100.407
8.2.2	Viga de HºAº Longitudinal de 25.00 m	un		12,00	12,00	4,80		4,80	7,20	100.329.571	481.581.941		481.581.941
8.17	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
	NUEVOS ITEMS CMN° 3							-	-				
19	Alcantarilla Tubular Simple Diam. 1.00 m.	ml			13,00		7,80	7,80	5,20	2.864.040		22.339.512	22.339.512
20	Reparacion de puente de Madera	gl			1,00		1,00	1,00	-	196.633.866		196.633.866	196.633.866
										TOTAL	3.149.853.347	218.973.378	3.368.826.725

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste N° 46
Mes: Noviembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC N° 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guaira, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO N° 2	CONVENIO MODIFICATORIO N° 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	( )	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu																
	MOVIMIENTO DE SUELO																
1	Desbosque, Desbroce y desmonte	Ha	7,20	1,00	0,87	0,87	-	0,87	-	21.574.191	155.334.175	18.769.546		18.769.546	1,1094		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.339,00	-	-	-	-	-	-	36.870	123.108.930				1,1027		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1354		
4	Terraplen	m3	7.210,72	28.650,00	28.805,46	21.838,12	-	21.838,12	6.967,34	44.923	323.927.175	981.033.865		981.033.865	1,1175		
5	Excavación no Clasificada	m3	144,16	12,98	-	-	-	-	-	36.475	5.258.236				1,1056		
6	Excavación de Bolsones	m3	264,28	655,50	640,00	640,00	-	640,00	-	47.918	12.863.769	30.667.520		30.667.520	1,1102		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0814		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.	-	-	-	-	-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1.923,75	1.076,48	1.039,98	1.039,98	-	1.039,98	-	32.240	62.021.700	33.528.955		33.528.955	1,1114		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-	-	-	-	-	-	4.201.343	378.120.870				1,2354		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	-	-	-	3.308.449	46.318.286				1,2354		
8.3	Cabezal	m3	83,87	194,60	194,60	194,60	-	194,60	-	2.050.172	171.947.926	398.963.471		398.963.471	1,1223		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,93	0,99	0,99	0,68	-	0,68	0,31	2.121.990	1.761.252	1.442.953		1.442.953	1,1220		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m3	36,60	36,60	32,50	-	-	-	32,50	375.000	13.725.000				1,1919		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	6,73	18,94	16,35	16,35	-	16,35	-	887.349	5.971.859	14.508.156		14.508.156	1,1432		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	101,90	193,95	161,03	155,45	-	155,45	5,58	2.214.237	225.630.750	344.203.142		344.203.142	1,1192		
8.8	Vigas Transversales	m3	11,60	18,75	18,75	-	-	-	18,75	2.643.710	30.667.036				1,1198		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	81,86	175,00	174,00	-	-	-	174,00	2.141.814	175.328.894				1,1250		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	7,50	27,30	33,00	-	-	-	33,00	2.141.814	16.063.605				1,1250		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	60,90	-	-	-	-	-	-	3.149.309	191.792.918				1,1214		
8.12	Pila	m3	15,05	46,02	46,00	46,00	-	46,00	-	2.580.551	38.863.098	118.705.346		118.705.346	1,1280		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	150,00	-	-	-	150,00	364.933	21.895.980				1,0622		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	150,00	150,00	60,00	-	60,00	90,00	462.186	27.731.160	27.731.160		27.731.160	1,1640		
8.15	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	50,67	-	50,67	-	712.630	33.267.776	36.119.096		36.119.096	1,2043		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	32,00	-	-	-	32,00	351.486	5.623.776				1,3111		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	24,00	-	-	-	24,00	969.920	15.518.720				1,3078		
9	Enripiado	m3	741,60	556,26	544,55	-	-	-	544,55	83.522	47.107.915						
10	Empedrado	m2	-	-	-	-	-	-	-	48.520					1,1274		
11	Empastado de taludes	m2	1.043,00	7.270,00	5.760,66	-	-	-	5.760,66	9.585	9.897.156				1,1767		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	80,00	-	-	-	80,00	292.468	76.626.616				1,0956		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,16	5,16	-	-	-	5,16	817.297	6.930.679				1,1805		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	21.574.501	21.574.501	21.574.501		21.574.501	1,0992		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos	ml	36,00	36,00	36,00	-	-	-	36,00	158.015	5.688.540						
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	69.170.180	69.170.180	69.170.180		69.170.180			
	NUEVOS ITEMS CMN° 2		-	-	-	-	-		-								
8.2.1	Pilotes perforados Diam. 0,80 m Pilas	ml	-	128,00	53,97	53,97	-	53,97	-	2.628.416		141.855.612		141.855.612			
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m Estribos	ml	-	280,80	124,56	124,56	-	124,56	-	3.308.449		412.100.407		412.100.407			
8.2.2	Viga de HºAº Longitudinal de 25,00 m	un	-	12,00	12,00	4,80	-	4,80	7,20	100.329.571		481.581.941		481.581.941			
8.17	Cartel de Obra	un	-	2,00	2,00	1,00	-	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000		4.245.000			
	NUEVOS ITEMS CMN° 3		-	-	-	-	-	-	-								
19	Alcantarilla Tubular Simple Diam. 1,00 m.	ml	-	-	13,00	-	7,80	7,80	5,20	2.864.040			22.339.512	22.339.512			
20	Reparacion de puente de Madera	gl	-	-	1,00	-	1,00	1,00	-	196.633.866			196.633.866	196.633.868			
											TOTAL	2.374.869.844	3.149.853.347	218.973.378	3.368.826.725			

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4383	1,1998	1,4050	0,7814	1,1038	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9659	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1094
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1354
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1056
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1102
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1027
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1114
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1175
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0614
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0992
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1919
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0622
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1274
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3111
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2354
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2354
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1195
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1432
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1192
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0956
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2043
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1280
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1805
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1214
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1767
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2249
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2310
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1214
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1220
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3078
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	8,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1250
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1198
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1640
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1223

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 46
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Noviembre
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -I.EY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE NOVIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 116 Mes nov-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.655	1,4050
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.402.395	1,5388
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.665.375	1,6112
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.038.605	1,9503
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.960	0,9669
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.390	0,8157
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.740	1,1038
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	154,30	1,1998
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 46/62
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 46
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Noviembre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 46

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	1.737.325
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	833.278
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**2.570.603**
Son Guaraníes: Dos Millones Quinientos Setenta Mil Seiscientos Tres .-	

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 21/04
Certificado de Resguardo N° 47
Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N° 2	Cantidad Convenio Modificatorio N° 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi													
1	MOVIMIENTO DE SUELO												
1,1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	5,00	0,76	0,42		0,42	0,34	21.574.191	9.061.160		9.061.160
1,2	Excavación Estructural	m^3	595,21	800,00	800,00	800,00		800,00	-	32.240	25.792.000		25.792.000
1,3	Terraplen	m^3	1.812,00	15.051,00	14.398,80	2.361,20		2.361,20	12.037,60	44.923	106.072.188		106.072.188
2	HORMIGON ESTRUCTURAL					-		-	-				
2,1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES					-		-	-				
2.1.1	Pilotes Preperforados de Ø 1,50 de H-25	ml	44,20			-		-	-	6.159.340			
2.1.2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	4,32	4,32	4,32		4,32	-	2.572.401	11.112.772		11.112.772
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA					-		-	-				
2.2.1	Estribos H-25	m^3	20,80	13,77	13,10	-		-	13,10	2.572.405			
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	84,30	76,49		76,49	7,81	2.524.056	193.065.043		193.065.043
2.2.3	Pilares H-25	m^3	28,27	40,18	40,18	40,18		40,18	-	2.609.408	104.846.013		104.846.013
2.2.4	Cabezales H-25	m^3		77,47	77,46	77,46		77,46	-	2.572.261	199.248.886		199.248.886
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA					-		-	-				
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	8,00	8,00	3,20		3,20	4,80	100.329.571	321.054.627		321.054.627
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	76,00	143,55	139,36	-		-	139,36	2.572.175			
2.3.3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	13,65	-		-	13,65	2.572.445			
3	ACCESORIOS					-		-	-				
3,1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3,2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	80,00	-		-	80,00	295.898			
3,3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3,4	Desague de calzada PVC Ø100	ml	37,00	62,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3,5	Desagüe de vereda PVC Ø100	ml	18,50	31,00	31,00	-		-	31,00	31.703			
3,6	Escolleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^2	18,00	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3,7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS					-		-	-				
6,1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00	3.355,67				3.355,67	9.585			
6,2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	1.545,44	1.545,44	-		-	1.545,44	82.432			
6,3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m^2	1.014,90	1.545,44	1.545,44	-		-	1.545,44	181.355			
6,4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de redamiento	m^3	14,80	24,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	ENSAYOS								-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	6,00	6,00	2,00		2,00	4,00	1.422.135	2.844.270		2.844.270
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	6,00	6,00	6,00		6,00	-	1.422.135	8.532.810		8.532.810
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00	8,00	8,00				8,00	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	2,00	2,00	-		-	2,00	5.688.540			
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00			-		-	-	5.372.510			
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	2,00	2,00	-		-	2,00	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	56.361.699	56.361.699		56.361.699
	NUEVOS ITEMS CMN°2							-	-				
13	Señalizacion Vertical	m2		10,00	10,00			-	10,00	817.297			
2.1.1	Pilotes Preperforados de Ø 0,80 de H-25	ml		96,00	64,71	64,71		64,71	-	2.626.416	170.084.799		170.084.799
2.1.2	Pilotes Preperforados de Ø 1,00 de H-25	ml		92,00	66,25	66,25		66,25	-	3.308.449	219.184.746		219.184.746
14	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	2,00		2,00	-	4.245.000	8.490.000		8.490.000
	NUEVOS ITEMS CMN°3							-	-				
15	Pavimento Tipo Empedrado	m2			1.392,00			-	1.392,00	61.443			
16	Cuneta Revestida	m3			17,00			-	17,00	1.124.406			
										TOTAL	1.435.751.015		1.435.751.015

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 47
Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi																
1	MOVIMIENTO DE SUELO																
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	5,00	0,76	0,42	-	0,42	0,34	21.574.191	48.326.188	9.061.160		9.061.160	1,1680		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	25.792.000		25.792.000	1,1109		
1.3	Terraplen	m3	1.812,00	15.051,00	14.398,80	2.361,20	-	2.361,20	12.037,60	44.923	81.400.476	106.072.188		106.072.188	1,1173		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL		-	-	-	-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES		-	-	-	-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,20	-	-	-	-	-	-	6.159.340	272.242.828				1,1752		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,60	4,32	4,32	4,32	-	4,32	-	2.572.401	9.260.644	11.112.772		11.112.772	1,1384		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA		-	-	-	-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,80	13,77	13,10	-	-	-	13,10	2.572.405	52.991.543				1,1384		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	84,30	76,49	-	76,49	7,81	2.524.056	158.031.146	193.065.043		193.065.043	1,1384		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	40,18	40,18	40,18	-	40,18	-	2.609.408	73.767.964	104.846.013		104.846.013	1,1381		
2.2.4	Cabezales H-25	m3	-	77,47	77,46	77,46	-	77,46	-	2.572.281		199.248.886		199.248.886	1,1384		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA		-	-	-	-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	8,00	8,00	3,20	-	3,20	4,80	100.329.571	401.318.284	321.054.627		321.054.627	1,1833		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78,00	143,55	139,36	-	-	-	139,36	2.572.175	200.629.650				1,1491		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	13,65	-	-	-	13,65	2.572.445	16.566.546				1,1384		
3	ACCESORIOS		-	-	-	-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1789		
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	80,00	-	-	-	80,00	295.898	21.896.452				1,1142		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	124,00	-	-	-	124,00	185.415	13.720.710				1,1385		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2853		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2853		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18,00	18,00	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1396		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,3098		
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,3061		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS		-	-	-	-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1.680,00	2.520,00	3.355,67	-	-	-	3.355,67	9.565	16.102.800				1,1776		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1.014,80	1.545,44	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2966		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1.014,80	1.545,44	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2279		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51,00	59,44	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1657		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,80	24,80	24,80	-	-	-	24,80	2.950.642	43.669.502				1,1300		
8	ENSAYOS		-	-	-	-	-	-	-								
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	6,00	6,00	2,00	-	2,00	4,00	1.422.135	5.688.540	2.844.270		2.844.270			
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	6,00	6,00	6,00	-	6,00	-	1.422.135	5.688.540	8.532.810		8.532.810			
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00	8,00	8,00	-	-	-	8,00	2.370.225	9.480.900						
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	2,00	2,00	-	-	-	2,00	5.688.540	5.688.540						
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00	-	-	-	-	-	-	5.372.510	42.980.080						
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	2,00	2,00	-	-	-	2,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	56.361.699	56.361.699	56.361.699		56.361.699			
	NUEVOS ITEMS CMN°2		-	-	-	-	-	-	-								
13	Señalizacion Vertical	m2	-	10,00	10,00	-	-	-	10,00	817.297							
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 0,80 de H-25	ml	-	96,00	64,71	64,71	-	64,71	-	2.628.416		170.084.799		170.084.799			
2.1.2	Pilotes Preperforados de Φ 1,00 de H-25	ml	-	92,00	66,25	66,25	-	66,25	-	3.308.449		219.184.746		219.184.746			
14	Cartel de Obra	un	-	2,00	2,00	2,00	-	2,00	-	4.245.000		8.490.000		8.490.000			
	NUEVOS ITEMS CMN°3		-	-	-	-	-		-								
15	Pavimento Tipo Empedrado	m2	-	-	1.392,00	-	-		1.392,00								
16	Cuneta Revestida	m3	-	-	17,00	-	-		17,00								
										TOTAL	1.935.085.015	1.435.751.013		1.435.751.013			

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: **PUENTE Nº 7:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4320	1,2061	1,3988	0,7814	1,0989	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9626	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1680
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1109
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1173
	Veredas (con ductos para servicios)		25,400%	5,200%	20,200%	12,700%	4,700%	0,200%		7,600%	14,700%	2,100%		6,500%	0,700%	1,1789
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2966
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2279
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1657
	Carpeta de rodamiento		28,700%	6,000%	17,500%	3,200%	8,300%	0,300%	0,300%	15,100%	0,800%	4,200%		14,300%	1,300%	1,1300
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1142
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1776
	Defensa New Jersey		31,700%	8,400%	17,400%	2,700%	10,800%	0,500%	0,500%	11,200%	0,600%	3,100%		12,100%	1,000%	1,1385
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2853
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2853
	Escalera de Hº p/ desague de terraplen		27,600%	6,400%	17,300%	2,500%	7,100%	0,300%	0,200%	9,700%	17,000%	2,700%		8,400%	0,800%	1,1396
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,3098
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,3061
	Losa H-25 (incluye losa de aprox. y continuidad)		36,900%	5,900%	17,300%	2,800%	7,000%	0,300%	0,100%	12,000%	0,600%	3,400%		12,600%	1,100%	1,1491
	Vigas transversales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1384
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,800%	17,200%	1,400%	18,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1752
	Vigas riostras H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1384
	Estribos H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1384
	Vigas de bancada H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1384
	Pilares H-25		30,700%	5,900%	17,400%	2,900%	7,300%	0,300%	0,100%	12,400%	0,700%	3,500%		17,700%	1,100%	1,1381
	Cabezales H-25		31,700%	6,000%	17,400%	2,900%	7,600%	0,300%	0,100%	13,100%	0,700%	3,700%		15,400%	1,100%	1,1384
	Viga longitudinal prefabricada pretensada H-25		21,700%	5,400%	21,200%	14,200%	4,800%	0,200%	0,100%	4,800%	19,300%	1,300%		6,500%	0,500%	1,1833
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1173

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 47
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2.013
PAQUETE N°6: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 43: Arroyo Capi'i PUENTE N° 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN N° 117 Mes dic-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.630	1,3988
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.369.670	1,5320
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.644.750	1,6041
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.016.330	1,9417
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.160	0,9626
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.643	1,0989
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario minimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	155,10	1,2061
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Certificado de Reajuste Nº 47

Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio 1	Cantidad Convenio Modificatorio 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	2,05	1,10	0,69		0,69	0,41	21.574.191	14.886.192		14.886.192
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.285,00	1.464,00	1.514,93	-		-	1.514,93	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	10.282,13	16.199,00	28.051,46	15.420,36	672,00	16.092,36	11.959,10	44.923	692.728.832	30.188.256	722.917.088
5	Excavación no Clasificada	m^3	2.160,06	450,00	450,00	-		-	450,00	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	422,90	420,00	1.000,00	342,00	658,00	1.000,00	-	47.918	16.387.956	31.530.044	47.918.000
7	Relleno Granular	m^3	46,00	46,00	46,00	-		-	46,00	181.686			
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.					-		-	-	-			
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.360,50	1.130,00	1.047,16	1.047,16		1.047,16	-	32.240	33.760.438		33.760.438
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00			-		-	-	5.020.841			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m^3	32,40						-	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m^3	60,48			-		-	-	1.962.448			
8.4	Cabezal	m^3	57,29	177,67	181,94	181,93		181,93	0,01	2.048.439	372.672.507		372.672.507
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	2,36	1,62	1,51	1,51		1,51	-	2.048.328	3.092.975		3.092.975
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	10,55	18,64	14,36	14,36		14,36	-	887.242	12.740.795		12.740.795
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	88,28	119,86	119,69	116,69		116,69	3,00	2.211.428	258.051.533		258.051.533
8.8	Vigas Transversales	m^3	23,20	18,42	18,42	18,42		18,42	-	2.639.600	48.621.432		48.621.432
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	163,72	168,48	152,15	134,40		134,40	17,75	2.121.875	285.180.000		285.180.000
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	30,00	23,88	26,35	26,35		26,35	-	2.121.875	55.911.406		55.911.406
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	121,80	110,62	110,37	110,37		110,37	-	3.145.816	347.203.712		347.203.712
8.13	Pilar	m^3	42,15	44,45	44,17	44,17		44,17	-	2.577.274	113.838.193		113.838.193
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00		120,00	-	364.637	43.756.440		43.756.440
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00		120,00	-	462.468	55.496.160		55.496.160
8.16	Drenaje de estribos	m^3	46,67	46,67	46,67	46,65		46,65	0,02	714.941	33.351.998		33.351.998
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	48,00	-		-	48,00	351.486			
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	32,00		32,00	-	969.906	31.036.992		31.036.992
9	Enripiado	m^3							-	63.522			
10	Empedrado	m^2	2.842,80	1.500,00	1.620,00	-		-	1.620,00	61.443			
11	Empastado de taludes	m^2	1.557,20	3.426,00	5.656,54	-		-	5.656,54	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	80,00				80,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	8,50	8,50	-		-	8,50	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	21.547.501	21.547.501		21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
	Nuevos items CMN°1							-	-				
8.2.d	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Pilas	ml		240,00	211,80	211,80		211,80	-	2.002.246	424.075.703		424.075.703
8.11.a	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	ml		210,00	143,32	143,32		143,32	-	2.628.416	376.704.581		376.704.581
	Nuevos items CMN°3							-	-				
18	Cuneta Revestida	m3			30,60			-	30,60	1.124.406			
19	Gaviones de Piedra Embolsada	m3			155,00			-	155,00	508.620			
20	Colchonetas de piedra embolsada - Espesor = 0,23 m.	m2			260,00			-	260,00	181.355			
21	Reparacion de Puente de Madera	gl			1,00	1,00		1,00	-	35.940.480	35.940.480		35.940.480
										TOTAL	3.394.273.637	61.718.300	3.455.991.937

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 47
Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºA° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: **PUENTE Nº 7:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi°i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 1	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	( )	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi																
	MOVIMIENTO DE SUELO																
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	2,05	1,10	0,69	-	0,69	0,41	21.574.191	131.171.081	14.886.192		14.886.192	1,1088		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.285,00	1.464,00	1.514,93	-	-	-	1.514,93	36.670	121.117.950				1,1021		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1350		
4	Terraplen	m3	10.282,13	16.199,00	28.051,46	15.420,36	672,00	16.092,36	11.959,10	44.923	461.904.126	692.728.832	30.188.256	722.917.088	1,1173	33.729.338	3.541.082
5	Excavación no Clasificada	m3	2.180,06	450,00	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,1051		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,90	420,00	1.000,00	342,00	658,00	1.000,00	-	47.918	20.264.522	16.367.956	31.530.044	47.918.000	1,1097	34.988.890	3.458.846
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0620		
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.		-	-	-	-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1.360,50	1.130,00	1.047,16	1.047,16	-	1.047,16	-	32.240	43.862.520	33.760.438		33.760.438	1,1109		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2297		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,40	-	-	-	-	-	-	1.952.448	63.583.315				1,1200		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	-	-	-	1.952.448	118.088.855				1,1200		
8.4	Cabezal	m3	57,29	177,67	181,94	181,93	-	181,93	0,01	2.048.439	117.355.070	372.672.507		372.672.507	1,1229		
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	1,62	1,51	1,51	-	1,51	-	2.046.328	4.834.054	3.092.975		3.092.975	1,1226		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	18,64	14,36	14,36	-	14,36	-	887.242	9.360.403	12.740.795		12.740.795	1,1438		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	119,86	119,69	116,69	-	116,69	3,00	2.211.428	195.224.864	258.051.533		258.051.533	1,1197		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,20	18,42	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.600	61.238.720	48.621.432		48.621.432	1,1203		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	153,72	168,48	152,15	134,40	-	134,40	17,75	2.121.875	347.393.375	285.180.000		285.180.000	1,1256		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30,00	23,88	26,35	26,35	-	26,35	-	2.121.875	63.656.250	55.911.406		55.911.406	1,1256		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,80	110,62	110,37	110,37	-	110,37	-	3.145.816	385.160.389	347.203.712		347.203.712	1,1219		
8.13	Pilar	m3	42,15	44,45	44,17	44,17	-	44,17	-	2.577.274	108.632.099	113.836.193		113.836.193	1,1285		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	364.637	43.756.440	43.756.440		43.756.440	1,0629		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	120,00	120,00	-	120,00	-	462.488	55.496.160	55.496.160		55.496.160	1,1646		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	46,67	46,67	46,65	-	46,65	0,02	714.941	33.366.296	33.351.998		33.351.998	1,2036		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,3098		
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	31.036.992		31.036.992	1,3066		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2.842,80	1.500,00	1.620,00	-	-	-	1.620,00	61.443	174.670.160				1,1276		
11	Empastado de taludes	m2	1.557,20	3.426,00	5.656,54	-	-	-	5.656,54	9.585	14.925.762				1,1785		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	80,00	-	-	-	80,00	295.976	47.356.160				1,0939		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	8,50	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.679				1,1810		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0986		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,000	1,000	1,000	1,000	-	1,000	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	6.320.600		6.320.600			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	97.314.714		97.314.714			
	Nuevos items CMN°1		-	-	-	-	-	-	-								
8.2.d	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml	-	240,00	211,80	211,80	-	211,80	-	2.002.246		424.075.703		424.075.703			
8.11.a	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	ml	-	210,00	143,32	143,32	-	143,32	-	2.628.416		376.704.581		376.704.581			
	Nuevos items CMN°3								-								
18	Cuneta Revestida	m3	-	-	30,60	-	-	-	30,60	1.124.406							
19	Gaviones de Piedra Embolsada	m3	-	-	155,00	-	-	-	155,00	508.620							
20	Colchonetas de piedra embolsada - Espesor = 0,23 m.	m2	-	-	260,00	-	-	-	260,00	181.355							
21	Reparacion de Puente de Madera	gl	-	-	1,00	1,00	-	-	1,00	35.940.480		35.940.480		35.940.480			
											TOTAL	3.340.524.087	3.394.273.636	61.718.300	3.455.991.936		68.718.228	6.999.928

ING. JORGE RESQUIN
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi'i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4320	1,2061	1,3988	0,7814	1,0989	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9526	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1088
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1350
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1051
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1097
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1021
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1109
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1173
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0620
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0986
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1917
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0629
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1276
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3098
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2340
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2340
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1200
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1436
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1197
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0939
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2036
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1285
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1810
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1219
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1785
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2236
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2297
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1219
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1226
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3066
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1256
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1203
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1646
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1229

ING. JORGE REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 47
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 117 Mes dic-17 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.630	1,3988
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.369.670	1,5320
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.644.750	1,6041
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.016.330	1,9417
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.160	0,9626
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.643	1,0989
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	155,10	1,2061
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Registro Nº 47
Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi'i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P1E -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.015

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio nº 2	Cantidad Convenio Modificatorio nº 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87	0,87		0,87	-	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	1.533,60	1.430,00	1.430,00	-		-	1.430,00	38.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.181,73	19.512,00	19.474,24	18.356,27		18.356,27	1.117,97	44.923	824.618.717		824.618.717
5	Excavación no Clasificada	m^3	3.173,28	1.303,77	1.303,77	678,60		678,60	625,17	36.475	24.751.935		24.751.935
6	Excavación de Bolsones	m^3	253,35	415,07	407,89	407,89		407,89	-	47.918	19.545.273		19.545.273
7	Relleno Granular	m^3	46,00	46,00	46,00	-	46,00	46,00	-	185.714		8.542.844	8.542.844
8	**Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.**					-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	1.946,43	289,69	289,69		289,69	-	32.240	9.339.606		9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml				-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45			-		-	-	1.976.663			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	0,54	0,54	0,54		0,54	-	2.063.356	1.114.212		1.114.212
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	15,28	13,82	13,82		13,82	-	897.331	12.401.114		12.401.114
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m^3	86,50	171,77	171,77	171,77		171,77	-	2.227.737	382.658.384		382.658.384
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,80	6,77	6,77	6,77		6,77	-	2.656.910	17.987.281		17.987.281
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	49,92	71,66	53,04	18,00	71,04	0,62	2.136.609	113.325.741	38.458.962	151.784.703
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	12,00	8,74	8,74	8,74		8,74	-	2.136.609	18.673.963		18.673.963
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	35,78	35,78	35,78		35,78	-	3.162.456	113.152.676		113.152.676
8.11	Pila	m^3	15,06	26,57	22,71	22,71		22,71	-	2.594.261	58.916.122		58.916.122
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00		48,00	-	367.369	17.633.712		17.633.712
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00		48,00	-	464.815	22.311.120		22.311.120
8.14	Drenaje de estribos	m^3	46,67	50,67	50,67	50,67		50,67	-	719.387	36.451.339		36.451.339
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	16,00	-		-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00	16,00		16,00	-	969.925	15.518.800		15.518.800
9	Enripiado	m^3				-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	3.511,00	3.486,00	-		-	3.486,00	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	1.692,12	3.485,00	4.042,74				4.042,74	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	120,00	80,00	-		-	80,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	5,88	5,88	-		-	5,88	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	21.547.501	21.547.501		21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,000		1,000	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00	10,00	10,00	10,00		10,00	-	158.015	1.580.150		1.580.150
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
	NUEVOS ITEMS CMN° 2							-	-				-
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml		40,00	21,72	21,72		21,72	-	2.002.246	43.488.783		43.488.783
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml		144,00	129,75	129,75		129,75	-	2.628.416	341.036.976		341.036.976
	Cabezales	m3		132,08	132,08	132,08		132,08	-	2.050.172	270.786.718		270.786.718
	Materiale Granular Compactado	m3		204,21	204,21			-	204,21	47.918			
	Gaviones de piedra embolsada	m3		90,48	450,00		101,50	101,50	348,50	508.620		51.624.930	51.624.930
	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
	NUEVOS ITEMS CMN° 3							-	-				
	Colchonetas de Piedra embolsada - Espesor= 0,23 m.	m2			520,00			-	520,00	181.355			
	Cuneta Revestida	m3			103,00			-	103,00	1.124.406			
	Reparacion de Puente de Madera	gl			1,00	1,00		1,00	-	42.949.004	42.949.004		42.949.004
										TOTAL	2.506.099.676	98.626.736	2.604.726.412

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones S.A.
(SOTEC S.A.)
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina
RUC: 80012331-0

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 02/04
Certificado de Reajuste Nº 47
Mes: Diciembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi'i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2	CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	TOTAL	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL	COEFICIENTE	MONTO AJUSTADO	DIFERENCIA
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	Gs.	( )	Gs.	Gs.
	PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i																
	MOVIMIENTO DE SUELO																
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	1,25	0,87	0,87	-	0,87	-	21.574.191	174.103.721	18.769.546		18.769.546	1,1088		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1.533,60	1.430,00	1.430,00	-	-	-	1.430,00	36.870	56.543.832				1,1021		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1350		
4	Terraplen	m3	7.181,73	19.512,00	19.474,24	18.356,27	-	18.356,27	1.117,97	44.923	322.624.857	824.618.717		824.618.717	1,1173		
5	Excavación no Clasificada	m3	3.173,28	1.303,77	1.303,77	678,60	-	678,60	625,17	36.475	115.745.388	24.751.935		24.751.935	1,1051		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	415,07	407,89	407,89	-	407,89	-	47.918	12.140.025	19.545.273		19.545.273	1,1097		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	46,00	-	46,00	46,00	-	185.714	8.542.844		8.542.844	8.542.844	1,0620	9.072.500	529.656
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.		-	-	-	-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1.219,74	1.946,43	289,69	289,69	-	289,69	-	32.240	39.324.418	9.339.606		9.339.606	1,1109		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml	-	-	-	-	-	-	-						1,2340		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	-	-	-	-	-	-	1.578.863	224.252.417				1,1200		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,60	0,54	0,54	0,54	-	0,54	-	2.063.356	1.238.014	1.114.212		1.114.212	1,1226		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	15,28	13,82	13,82	-	13,82	-	897.331	8.111.872	12.401.114		12.401.114	1,1435		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,50	171,77	171,77	171,77	-	171,77	-	2.227.737	192.699.251	382.658.384		382.658.384	1,1197		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,60	6,77	6,77	6,77	-	6,77	-	2.656.910	22.849.426	17.987.281		17.987.281	1,1203		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,90	49,92	71,66	53,04	18,00	71,04	0,62	2.136.609	138.865.924	113.325.741	38.458.962	151.784.703	1,1256	43.289.406	4.830.445
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12,00	8,74	8,74	8,74	-	8,74	-	2.138.609	25.639.308	18.673.963		18.673.963	1,1256		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	35,78	35,78	35,78	-	35,78	-	3.162.456	127.510.226	113.152.676		113.152.676	1,1219		
8.11	Pila	m3	15,08	26,57	22,71	22,71	-	22,71	-	2.594.281	39.069.872	58.916.122		58.916.122	1,1285		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00	-	48,00	-	367.369	17.633.712	17.633.712		17.633.712	1,0629		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48,00	48,00	48,00	48,00	-	48,00	-	464.815	22.311.120	22.311.120		22.311.120	1,1646		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	50,67	-	50,67	-	719.367	33.573.791	36.451.339		36.451.339	1,2036		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	16,00	16,00	-	-	-	16,00	351.466	5.623.776				1,3098		
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	16,00	16,00	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	15.518.800		15.518.800	1,3066		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4.235,36	3.511,00	3.486,00	-	-	-	3.486,00	62.183	263.262.684				1,1276		
11	Empastado de taludes	m2	1.692,12	3.485,00	4.042,74	-	-	-	4.042,74	9.585	16.218.970				1,1785		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	120,00	80,00	-	-	-	80,00	295.898	44.976.496				1,0939		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,88	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1810		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0988		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	13.652.496		13.652.496			
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00	10,00	10,00	10,00	-	10,00	-	158.015	1.580.150	1.580.150		1.580.150			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	59.643.507		59.643.507			
	NUEVOS ITEMS CMN° 2		-	-	-	-	-	-	-								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml	-	40,00	21,72	21,72	-	21,72	-	2.002.246		43.488.783		43.488.783			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml	-	144,00	129,75	129,75	-	129,75	-	2.628.416		341.036.976		341.036.976			
	Cabezales	m3	-	132,08	132,08	132,08	-	132,08	-	2.050.172		270.786.718		270.786.718			
	Materiale Granular Compactado	m3	-	204,21	204,21	-	-	-	204,21	47.918							
	Gaviones de piedra embolsada	m3	-	90,48	450,00	-	101,50	101,50	348,50	508.620			51.624.930	51.624.930			
	Cartel de Obra	un	-	2,00	2,00	1,00	-	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000		4.245.000			
	NUEVOS ITEMS CMN° 3		-	-	-	-	-										
	Colchonetas de Piedra embolsada - Espesor= 0,23	m2	-	-	520,00	-	-		520,00	181.355							
	Cuneta Revestida	m3	-	-	103,00	-	-		103,00	1.124.406							
	Reparacion de Puente de Madera	gl	-	-	1,00	1,00	-		1,00	42.949.004		42.949.004		42.949.004			
											TOTAL	2.047.760.394	2.505.099.676	98.626.736	2.604.726.412		52.361.908	5.360.102

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

LLAMADO MOPC Nº 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Río Tebicuarymi **PUENTE Nº 42:** Río Tebicuarymi **PUENTE Nº 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE Nº 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4320	1,2061	1,3988	0,7814	1,0989	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9626	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1088
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,800%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1350
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1051
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1097
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1021
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1109
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1173
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0620
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0986
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1917
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0629
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1276
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3098
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2340
	Pilotes perforados Φ1,00 m Pilas		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,600%	1,500%				0,500%	1,2340
	Zapata de HºAº (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1200
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1436
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,1197
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0939
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2036
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1285
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1810
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1219
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1785
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2236
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2297
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	36,300%	2,100%			0,200%		1,1219
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1226
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3066
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	5,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1256
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,1203
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1646
	Cabeza!		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1229

ING. JORGE REGUERO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 47
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 117 Mes dic-17 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{iu}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.643.000	1,0853
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.125	1,1984
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.275	1,0200
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	8.390	0,8844
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.100.000	1,7805
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	796.000	0,9590
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	796.000	0,9365
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.289.156	0,6968
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.630	1,3988
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.369.670	1,5320
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.644.750	1,6041
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.016.330	1,9417
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	180.160	0,9626
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.930	1,0000
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.290	0,7814
19	Lámina reflectante		m2	Gs	124.242	133.769	1,0767
20	Luminaria de 400W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.643	1,0989
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.280	1,0667
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	105.000	1,0194
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	65.625	1,0938
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	34.000	1,1333
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	30.917	0,6543
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	45.430	1,2278
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	653.688	1,0351
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	911.271	1,0367
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.194.614	1,0350
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	85.100	0,7305
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	14.992	1,2309
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	2.041.123	1,2309
36	IPC		%		128,60	155,10	1,2061
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,00	1,0237

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 01/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 47
(SOTEC S.A.)	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2017
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC N° 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

PAQUETE N°6: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi **PUENTE N° 42:** Rio Tebicuarymi **PUENTE N° 43:** Arroyo Capi´i **PUENTE N° 44:** Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S,G, MINISTRO N° 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES							MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N° 2	Cantidad Convenio Modificatorio N° 3	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL
										Gs.	Gs.	Gs.	Gs.
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu													
	MOVIMIENTO DE SUELO												
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	7,20	1,00	0,87	0,87		0,87	-	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00			-		-	-	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.210,72	28.650,00	28.805,46	21.838,12		21.838,12	6.967,34	44.923	981.033.865		981.033.865
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	12,98		-		-	-	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	655,50	640,00	640,00		640,00	-	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m^3	46,00	46,00	46,00	-		-	46,00	551.599			
8	Puente de H°A° L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.					-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	1.076,48	1.039,98	1.039,98		1.039,98	-	32.240	33.528.955		33.528.955
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00			-		-	-	4.201.343			
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00						-	3.308.449			
8.3	Cabezal	m^3	63,87	194,60	194,60	194,60		194,60	-	2.050.172	398.963.471		398.963.471
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	0,99	0,99	0,68		0,68	0,31	2.121.990	1.442.953		1.442.953
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	36,60	32,50	-		-	32,50	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	18,94	16,35	16,35		16,35	-	887.349	14.508.156		14.508.156
8.7	Estribos y Alas de H°A°	m^3	101,90	198,95	161,03	155,45		155,45	5,58	2.214.237	344.203.142		344.203.142
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	18,75	18,75	-		-	18,75	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	175,00	174,00	-		-	174,00	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	27,30	33,00	-		-	33,00	2.141.814			
8.11	Viga de H°A° Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90			-		-	-	3.149.309			
8.12	Pila	m^3	15,06	46,02	46,00	46,00		46,00	-	2.580.551	118.705.346		118.705.346
8.13	Guarda rueda de H°A°	ml	60,00	150,00	150,00	-		-	150,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	60,00	150,00	150,00	60,00		60,00	90,00	462.186	27.731.160		27.731.160
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	50,67	50,67	50,67		50,67	-	712.830	36.119.096		36.119.096
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	32,00	-		-	32,00	351.486			
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	24,00	-		-	24,00	969.920			
9	Enripiado	m^2	741,60	556,26	544,55				544,55	63.522			
10	Empedrado	m^2				-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	7.270,00	5.760,66	-		-	5.760,66	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	80,00				80,00	292.468			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	5,16	5,16	-		-	5,16	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	21.574.501	21.574.501		21.574.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos	ml	36,00	36,00	36,00	-		-	36,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00	-	69.170.180	69.170.180		69.170.180
	NUEVOS ITEMS CMN° 2								-				
8.2.1	Pilotes perforados Diam. 0,80 m Pilas	ml		126,00	53,97	53,97		53,97	-	2.628.416	141.855.612		141.855.612
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m Estribos	ml		280,80	124,56	124,56		124,56	-	3.308.449	412.100.407		412.100.407
8.2.2	Viga de H°A° Longitudinal de 25,00 m	un		12,00	12,00	4,80		4,80	7,20	100.329.571	481.581.941		481.581.941
8.17	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	1,00		1,00	1,00	4.245.000	4.245.000		4.245.000
	NUEVOS ITEMS CMN° 3							-	-				
19	Alcantarilla Tubular Simple Diam. 1,00 m.	ml			13,00	7,80		7,80	5,20	2.864.040	22.339.512		22.339.512
20	Reparacion de puente de Madera	gl			1,00	1,00		1,00	-	196.633.866	196.633.866		196.633.866
										TOTAL	3.368.826.725		3.368.826.725

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL