CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Certificado de Reajuste Nº 41
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Junio
RUC: 80012331-0		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	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE S: JUNIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 111 Mes jun-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
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	8.121	0,8560
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	1.080.000	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	1.372.490	0,7419
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.572	1,3843
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.293.748	1,5162
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.596.900	1,5876
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.964.652	1,9217
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	178.304	0,9527
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.420	1,0875
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	31.625	1,0542
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	14.430	1,1847
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.964.507	1,1847
36	IPC		%		128,60	151,40	1,1773
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 41
Mes: Junio
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	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	0,87		0,87	6,33	21.574.191	18.769.546		18.769.546
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.339,00	-		-	3.339,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.210,72	21.838,12		21.838,12	(14.627,40)	44.923	981.033.865		981.033.865
5	Excavación no Clasificada	m³	144,16	-		-	144,16	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	264,28	640,00		640,00	(375,72)	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m³	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	1.039,98		1.039,98	883,77	32.240	33.528.955		33.528.955
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343			
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00				14,00	3.308.449			
8.3	Cabezal	m³	83,87	194,60		194,60	(110,73)	2.050.172	398.963.471		398.963.471
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,83	0,68		0,68	0,15	2.121.990	1.442.953		1.442.953
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m³	36,60	-		-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	6,73	16,35		16,35	(9,62)	887.349	14.508.156		14.508.156
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	101,90	137,74	4,00	141,74	(39,84)	2.214.237	304.989.004	8.856.948	313.845.952
8.8	Vigas Transversales	m³	11,60	-		-	11,60	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	81,86	-		-	81,86	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	7,50	-		-	7,50	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m³	60,90	-		-	60,90	3.149.309			
8.12	Pila	m³	15,06	46,00		46,00	(30,94)	2.580.551	118.705.346		118.705.346
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-		-	60,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	60,00		60,00	-	462.186	27.731.160		27.731.160
8.15	Drenaje de estribos	m³	46,67	50,67		50,67	(4,00)	712.830	36.119.096		36.119.096
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-		-	16,00	351.486			
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-		-	16,00	969.920			
9	Enripiado	m³	741,60				741,60	63.522			
10	Empedrado	m²		-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m²	1.043,00	-		-	1.043,00	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00				262,00	292.468			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00		1,00	-	21.547.501	21.547.501		21.547.501
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00		1,00	-	13.652.496	13.652.496		13.652.496
16	Sondeos	ml	36,00	-		-	36,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00		1,00	-	69.170.180	69.170.180		69.170.180
							TOTAL		2.070.829.250	8.856.948	2.079.686.198

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 41
Mes: Junio
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	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	0,87	-	0,87	6,33	21.574.191	155.334.175	15.015.637		15.015.637	1,0912		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0852		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1140		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	21.838,12	-	21.838,12	(14.627,40)	44.923	323.927.175	784.827.092		784.827.092	1,0980		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0870		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	640,00	-	640,00	(375,72)	47.918	12.663.769	24.534.016		24.534.016	1,0917		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0525		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	1.039,98	-	1.039,98	883,77	32.240	62.021.700	26.823.164		26.823.164	1,0929		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,2136		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,2136		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	194,60	-	194,60	(110,73)	2.050.172	171.947.326	319.170.777		319.170.777	1,0999		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	0,68	-	0,68	0,15	2.121.990	1.761.252	1.154.363		1.154.363	1,0996		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1642		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	16,35	-	16,35	(9,62)	887.349	5.971.859	11.606.525		11.606.525	1,1195		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	137,74	4,00	141,74	(39,84)	2.214.237	225.630.750	243.991.204	7.085.558	251.076.762	1,0975	7.776.400	690.842
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0973		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,1021		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,1021		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0988		
8.12	Pila	m^3	15,06	46,00	-	46,00	(30,94)	2.560.551	38.863.098	94.964.277		94.964.277	1,1050		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0506		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	60,00	-	60,00	-	462.186	27.731.160	22.184.928		22.184.928	1,1354		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	50,67	-	50,67	(4,00)	712.830	33.267.776	28.895.277		28.895.277	1,1861		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2846		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2808		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,1047		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,1480		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0723		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1601		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	17.238.001		17.238.001	1,0826		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	10.921.997		10.921.997			
16	Sondeos	ml	36,00	-	-	-	36,00	158.015	5.688.540						
17	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	69.170.180	69.170.180	55.336.144		55.336.144			
								TOTAL	2.374.842.844	1.656.663.402	7.085.558	1.663.748.960		7.776.400	690.842

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

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 >>>>		1,1847	1,4182	1,1773	1,3843	0,7814	1,0875	0,7870	0,9590	1,0611	1,0194	0,9527	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0912
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1140
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0870
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0917
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0852
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0929
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%										1,0980
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%			56,100%					1,0525
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,0826
	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%	1,1642
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0506
	Junta tipo Jaene		21,000%	5,500%	29,000%	43,500%											1,1047
	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%					1,2846
	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%	1,2136
	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%				0,500%	1,2136
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,800%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%			1,200%		1,0978
	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%				1,500%	1,1195
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%		1,200%		1,0975
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,0723
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%					1,1861
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%	0,800%		1,1050
	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%				0,400%	1,1601
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%						0,200%		1,0988
	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%					1,1480
	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%				0,500%	1,2032
	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%				0,400%	1,2090
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			0,200%		1,0988
	Aparato de apoyo elastometrico		22,500%	4,900%	29,000%	43,500%									1,100%		1,0996
	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%					1,2808
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	5,800%	16,900%	1,200%	6,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,600%		1,1021
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%			0,700%		1,0973
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%				0,600%	1,1354
															1,100%		1,0999

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	
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Certificado de Reajuste Nº 41
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Junio
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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: 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 S: JUNIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 111 Mes jun-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{nj}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
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	8.121	0,8560
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	1.372.490	0,7419
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.572	1,3843
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.293.748	1,5162
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.596.900	1,5876
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.964.652	1,9217
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	178.304	0,9527
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.420	1,0875
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	31.625	1,0542
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	14.430	1,1847
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.964.507	1,1847
36	IPC		%		128,60	151,40	1,1773
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	138,10	1,0245

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 41/62 Certificado de Reajuste Nº 41 Mes: Junio Año: 2017
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 41

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	11.493.969
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	20.943.160
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	0
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	690.842
TOTAL	**33.127.971**
Son Guaraníes: Treinta Y Tres Millones Ciento Veinte Y Siete Mil Novecientos Setenta Y U	

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

CONTRATISTA
Sociedad Técnica de Construciones
(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 42
Mes: Julio
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

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 7 : Rio Tebicuarymi												
1	MOVIMIENTO DE SUELO											
1,1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	50,00	-		-	50,00	21.574.191			
1.2	Excavación Estructural	m^3	595,21	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	-		-	15.051,00	44.923			
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			
2.1.2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	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	-		-	13,77	2.572.405			
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	53,76	22,73	76,49	5,53	2.524.056	135.693.251	57.371.793	193.065.043
2.2.3	Pilares H-25	m^3	28,27	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	0,01	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	2,80	0,40	3,20	4,80	100.329.571	280.922.799	40.131.828	321.054.627
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	78,00	143,55	-		-	143,55	2.572.175			
2.3.3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	-		-	13,08	2.572.445			
3	**ACCESORIOS**				-		-	-				
3,1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	295.898			
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	-		-	31,00	31.703			
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
6	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				-		-	-				
6.1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00				2.520,00	9.585			
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	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	181.355			
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	**ENSAYOS**							-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	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	-	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	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	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	1.560.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	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	1.223.114.046	97.503.621	1.320.617.667

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 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	50,00	-	-	-	50,00	21.574.191	48.325.188				1,1557		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	20.633.600		20.633.600	1,1005		
1.3	Terraplen	m3	1812	15.051,00	-	-	-	15.051,00	44.923	81.400.476				1,1065		
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				1,1627		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	4,32	4,32	-	4,32	-	2.572.401	9.260.644	8.890.218		8.890.218	1,1316		
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				1,1316		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	53,76	22,73	76,49	5,53	2.524.056	158.031.145	108.554.600	45.897.434	154.452.034	1,1316	51.937.536	6.040.102
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	40,18	40,18	-	40,18	-	2.609.408	73.767.964	83.876.811		83.876.811	1,1313		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		77,47	77,46	-	77,46	0,01	2.572.261		159.399.109		159.399.109	1,1316		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA				-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4	8,00	2,80	0,40	3,20	4,80	100.329.571	401.318.284	224.738.239	32.105.463	256.843.702	1,1734	37.672.550	5.567.087
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	143,55	-	-	-	143,55	2.572.175	200.629.650				1,1424		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	-	-	-	13,08	2.572.445	16.569.546				1,1316		
3	ACCESORIOS				-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1695		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	295.898	21.896.452				1,1018		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	188.415	13.720.710				1,1312		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2711		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2711		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1328		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2916		
4	Apoyos de neopreno	un	8	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,2883		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	2.520,00	-	-	-	2.520,00	9.585	16.102.800				1,1650		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2779		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2144		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1570		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	24,80	-	-	-	24,80	2.950.642	43.669.502				1,1231		
8	ENSAYOS				-	-	-	-								
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4	6,00	2,00	-	2,00	4,00	1.422.135	5.688.540	2.275.416		2.275.416			
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4	6,00	6,00	-	6,00	-	1.422.135	5.688.540	6.826.248		6.826.248			
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	45.089.359		45.089.359			
	NUEVOS ITEMS				-	-	-	-								
13	Señalizacion Vertical	m2		10,00	-	-	-	10,00	617.297							
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 0,80 de H-25	ml		96,00	64,71	-	64,71	31,29	2.628.416		135.067.839		135.067.839			
2.1.2	Pilotes Preperforados de Φ 1,00 de H-25	ml		92,00	66,25	-	66,25	25,75	3.308.449		175.347.797		175.347.797			
14	Cartel de Obra	un		2,00	2,00	-	2,00	-	4.245.000		6.792.000		6.792.000			
									TOTAL	1.935.085.015	978.491.236	78.002.897	1.056.494.133		89.610.086	11.607.189

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	1,4106	1,1781	1,3789	0,7814	1,0833	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9489	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1557
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1005
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1065
	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%	1,1695
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2779
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2144
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1570
	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%	1,1231
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1018
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1650
	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%	1,1312
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2711
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2711
	Escalera de H° 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%	1,1328
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2916
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2883
	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%	1,1424
	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%	1,1316
	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%	1,1627
	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%	1,1316
	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%	1,1316
	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%	1,1316
	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%	1,1313
	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%	1,1316
	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%	1,1734
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1105

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 42
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 624 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	**Mes: Julio**
RUC: 80012331-0		**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	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE JULIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 112 Mes jul-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	5.550	1,3789
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.264.950	1,5102
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.578.750	1,5813
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.945.050	1,9141
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.600	0,9489
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.336	1,0833
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	151,50	1,1781
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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. y 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 42
Mes: Julio
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 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	m^3	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	m^3	10.282,13	16.199,00	7.034,76		7.034,76	9.164,24	44.923	316.022.523		316.022.523
5	Excavación no Clasificada	m^3	2.180,06	450,00	-		-	450,00	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	422,90	420,00	342,00		342,00	78,00	47.916	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m^3	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	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	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	177,67		177,67	-	2.048.439	363.946.157		363.946.157
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	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	m^3	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	m^3	88,28	119,86	116,69		116,69	3,17	2.211.428	258.051.533		258.051.533
8.8	Vigas Transversales	m^3	23,20	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	134,40		134,40	34,08	2.121.875	285.180.000		285.180.000
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	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	m^3	121,80	110,62	110,37		110,37	0,25	3.145.816	347.203.712		347.203.712
8.13	Pilar	m^3	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	-	30,00	30,00	90,00	364.637		10.939.110	10.939.110
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	48,00	18,00	66,00	54,00	462.468	22.198.464	8.324.424	30.522.888
8.16	Drenaje de estribos	m^3	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	m^3						-	63.522			
10	Empedrado	m^2	2.842,80	1.500,00	-		-	1.500,00	61.443			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	8,50	-		-	8,50	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	0,857	0,005	0,862	0,14	21.547.501	18.468.208	107.738	18.573.946
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	0,857	0,005	0,862	0,14	13.652.496	11.700.189	68.262	11.768.452
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	2.885.571.731	19.439.534	2.905.011.265

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 42
Mes: Julio
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 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 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	11.908.953		11.908.953	1,0984		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.285,00	1.464,00	-	-	-	1.464,00	36.870	121.117.950				1,0917		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1249		
4	Terraplen	m3	10.282,13	16.199,00	7.034,76	-	7.034,76	9.164,24	44.923	461.904.126	252.818.019		252.818.019	1,1065		
5	Excavación no Clasificada	m3	2.180,06	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,0950		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,90	420,00	342,00	-	342,00	78,00	47.918	20.264.522	13.110.365		13.110.365	1,0994		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0561		
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	27.008.351		27.008.351	1,1005		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2167		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,40	-	-	-	-	-	1.962.448	63.583.315				1,1133		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	-	-	1.962.448	118.688.855				1,1133		
8.4	Cabezal	m3	57,29	177,67	177,67	-	177,67	-	2.048.439	117.355.070	291.156.926		291.156.926	1,1164		
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	1,62	1,51	-	1,51	0,11	2.048.328	4.834.054	2.474.380		2.474.380	1,1161		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	18,64	14,36	-	14,36	4,28	887.242	9.360.403	10.192.636		10.192.636	1,1364		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	119,86	116,69	-	116,69	3,17	2.211.428	195.224.864	206.441.227		206.441.227	1,1130		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,20	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.600	61.238.720	38.897.146		38.897.146	1,1138		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	168,48	134,40	-	134,40	34,08	2.121.875	347.393.375	228.144.000		228.144.000	1,1192		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30,00	23,88	23,88	-	23,88	-	2.121.875	63.656.250	40.536.300		40.536.300	1,1192		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,80	110,62	110,37	-	110,37	0,25	3.145.816	383.160.389	277.762.970		277.762.970	1,1150		
8.13	Pilar	m3	42,15	44,45	44,17	-	44,17	0,28	2.577.274	108.632.099	91.070.554		91.070.554	1,1218		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	-	30,00	30,00	90,00	364.637	43.756.440		8.751.288	8.751.288	1,0567	9.247.486	496.198
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	48,00	18,00	66,00	54,00	462.468	55.496.160	17.758.771	6.659.539	24.418.310	1,1581	7.712.412	1.052.873
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	46,67	46,65	-	46,65	0,02	714.941	33.366.296	26.681.598		26.681.598	1,1898		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2916		
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	24.629.594		24.629.594	1,2888		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2.842,80	1.500,00	-	-	-	1.500,00	61.443	174.670.160				1,1189		
11	Empastado de taludes	m2	1.557,20	3.426,00	-	-	-	3.426,00	9.585	14.925.762				1,1659		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	-	-	-	280,00	295.976	47.356.160				1,0804		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.679				1,1671		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	0,857	0,005	0,862	0,14	21.547.501	21.547.501	14.772.967	86.190	14.859.157	1,0979	93.766	7.576
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,000	1,000	0,857	0,005	0,862	0,14	13.652.496	13.652.496	9.360.151	54.610	9.414.761			
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	5.056.480		5.056.480			
17	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	77.851.771		77.851.771			
	Nuevos items		-	-	-	-	-	-								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m. Pilas	ml	-	240,00	211,80	-	211,80	28,20	2.002.246		339.260.562		339.260.562			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m. Estribos	mi	-	210,00	143,32	-	143,32	66,68	2.628.416		301.363.665		301.363.665			
										TOTAL	3.340.524.087	2.308.457.386	15.551.627	2.324.009.013		17.053.664	1.556.647

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

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	1,4105	1,1781	1,3789	0,7814	1,0833	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9489	1,0767	1,0567	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0984
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1249
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0950
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0994
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0917
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1005
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1065
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0561
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0879
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1829
	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%	1,0567
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1189
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2916
	Pilotes perforados Φ1,00 m Estribos		14,900%	38,000%	17,100%	1,800%	7,700%	0,400%	0,200%	5,300%	12,900%	1,500%				0,500%	1,2206
	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%	1,2206
	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%		1,1133
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1364
	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%		1,1130
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0804
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1898
	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%		1,1218
	Señalizacion Vertical		18,100%	8,100%	32,000%	18,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1671
	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%		1,1150
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1659
	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%				0,600%	1,2109
	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%	1,2167
	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%		1,1150
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	38,500%	2,900%			1,100%		1,1161
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2888
	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%		1,1192
	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%		1,1138
	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%	1,1581
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1164

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	
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Certificado de Reajuste Nº 42
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Julio
RUC: 80012331-0		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 JULIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 112 Mes jul-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	5.550	1,3789
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.264.950	1,5102
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.578.750	1,5813
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.945.050	1,9141
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.600	0,9489
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.336	1,0833
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	151,50	1,1781
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 42
Mes: Julio
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	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	0,38	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	Terrapien	m³	7.181,73	19.512,00	16.358,01	1.998,26	18.356,27	1.155,73	44.923	734.850.883	89.767.834	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 H°A° 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 H°A°	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 H°A° 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 H°A°	ml	48,00	48,00	-		-	48,00	367.369			
8,13	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	48,00	48,00	19,20		19,20	28,80	464.815	8.924.448		8.924.448
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	Sondeos 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	2.335.696.234	89.767.834	2.425.464.068

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° 42
Mes: Julio
Año: 2017

LLAMADO MOPC N° 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 N° 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	15.015.637		15.015.637	1,0984		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	1430	-	-	-	1.430,00	36.870	56.543.832				1,0917		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1248		
4	Terraplen	m3	7181,73	19512	16.358,01	1.998,26	18.356,27	1.155,73	44.923	322.624.857	587.880.707	71.814.267	659.694.974	1,1065	79.462.486	7.648.219
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	1303,77	678,60	-	678,60	625,17	38.475	115.745.386	19.801.548		19.801.548	1,0950		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	415,07	407,89	-	407,89	7,18	47.916	12.140.025	15.636.218		15.636.218	1,0994		
7	Relleno Granular	m3	46	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0561		
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	1.856,74	32.240	39.324.418	7.471.684		7.471.684	1,1005		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml			-	-	-	-						1,2206		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		-	-	-	-	1.976.663	224.252.417				1,1133		
8.4	Vigas inferiores baja lecho	m3	0,6	0,54	0,54	-	0,54	-	2.063.356	1.238.014	891.370		891.370	1,1161		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	15,28	13,82	-	13,82	1,46	897.331	8.111.872	9.920.892		9.920.892	1,1364		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	171,77	171,77	-	171,77	-	2.227.737	192.699.251	306.126.708		306.126.708	1,1130		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	6,77	6,77	-	6,77	-	2.656.910	22.849.426	14.389.825		14.389.825	1,1138		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	49,92	49,92	-	49,92	-	2.136.609	138.665.924	85.327.617		85.327.617	1,1192		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	8,74	8,74	-	8,74	-	2.136.609	25.639.308	14.939.170		14.939.170	1,1192		
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	90.522.141		90.522.141	1,1150		
8.11	Pila	m3	15,06	26,57	22,71	-	22,71	3,86	2.594.281	39.069.872	47.132.897		47.132.897	1,1216		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0567		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	48	19,20	-	19,20	28,80	464.815	22.311.120	7.139.558		7.139.558	1,1581		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	-	50,67	-	719.387	33.573.791	29.161.071		29.161.071	1,1898		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2918		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	16	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	12.415.040		12.415.040	1,2888		
9	Enripiado	m3			-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	3511	-	-	-	3.511,00	62.163	263.282.884				1,1189		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	3485	-	-	-	3.485,00	9.585	16.218.970				1,1659		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	120	-	-	-	120,00	295.898	44.976.496				1,0804		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1671		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	17.238.001		17.238.001	1,0879		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	10.921.997		10.921.997			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	10	10,00	-	10,00	-	158.015	1.580.150	1.264.120		1.264.120			
17	Movilización	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	47.714.806		47.714.806			
	NUEVOS ITEMS				-	-	-	-								
	Pilotes perforados Diam. 0,60 m.	ml		40	21,72	-	21,72	18,28	2.002.246		34.791.026		34.791.026			
	Pilotes perforados Diam. 0,80 m.	ml		144	129,75	-	129,75	14,25	2.628.416		272.829.581		272.829.581			
	Cabezales	m3		132,08	132,08	-	132,08	-	2.050.172		216.629.374		216.629.374			
	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		3.396.000		3.396.000			
									TOTAL	2.047.760.394	1.668.556.988	71.814.267	1.940.371.255		79.462.486	7.648.219

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

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	1,4106	1,1781	1,3789	0,7814	1,0833	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9489	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0984
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1249
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0950
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0994
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0917
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1005
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1065
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0561
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0879
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,900%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1829
	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%	1,0567
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1189
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2916
	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%	1,2206
	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%	1,2206
	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%		1,1133
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1364
	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%		1,1130
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0804
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1898
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	8,800%	0,300%	0,300%	7,500%	36,300%	2,400%			0,800%		1,1218
	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%	1,1671
	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%		1,1150
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1659
	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%	1,2109
	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%	1,2167
	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%		1,1150
	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%		1,1161
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2888
	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%		1,1192
	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%		1,1138
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,800%	2,000%				0,600%	1,1581
	Cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1164

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 42
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Julio
RUC: 80012331-0		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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE JULIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 112 Mes jul-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	5.550	1,3789
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.264.950	1,5102
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.578.750	1,5813
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.945.050	1,9141
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.600	0,9489
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.336	1,0833
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	151,50	1,1781
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 01/04
Certificado de Reajuste N° 42
Mes: Julio
Año: 2017

LLAMADO MOPC N° 81/2012
OBRA: Construccion Puentes de HºAº 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	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	0,13	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	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	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	m^3	144,16	12,98	-		-	12,98	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	655,50	640,00		640,00	15,50	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m^3	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	m^3	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	m^3	83,87	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	0,68		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	-		-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	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	m^3	101,90	198,95	141,74	13,71	155,45	43,50	2.214.237	313.845.952	30.357.189	344.203.142
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	18,75	-		-	18,75	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	175,00	-		-	175,00	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	27,30	-		-	27,30	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº 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	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	m^3	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	m^3	741,60	556,26				556,26	63.522			
10	Empedrado	m^2			-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	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	3.119.496.158	30.357.189	3.149.853.347

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 42
Mes: Julio
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 Cap.'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 desgeje	Ha	7,20	1,00	0,87	-	0,87	0,13	21.574.191	155.334.175	15.015.637		15.015.637	1,0984		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.339,00	-	-	-	-	-	36.870	123.108.930				1,0917		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1249		
4	Terrapien	m3	7.210,72	28.650,00	21.838,12	-	21.838,12	6.811,88	44.923	323.927.175	784.827.092		784.827.092	1,1065		
5	Excavación no Clasificada	m3	144,16	12,98	-	-	-	12,98	36.475	5.256.236				1,0950		
6	Excavación de Bolsones	m3	264,28	655,50	640,00	-	640,00	15,50	47.918	12.663.769	24.534.016		24.534.016	1,0994		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0561		
8	Puente de H°A° 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	26.823.164		26.823.164	1,1005		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-	-	-	-	-	4.201.343	378.120.870				1,2206		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	-	-	3.308.449	46.318.286				1,2206		
8.3	Cabezal	m3	83,87	194,60	194,60	-	194,60	-	2.050.172	171.947.926	319.170.777		319.170.777	1,1164		
8.4	Vigas inferiores bajo fecho	m3	0,83	0,99	0,68	-	0,68	0,31	2.121.990	1.761.252	1.154.363		1.154.363	1,1161		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m3	36,60	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1829		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	6,73	18,94	16,35	-	16,35	2,59	887.349	5.971.859	11.606.525		11.606.525	1,1364		
8.7	Estribos y Alas de H°A°	m3	101,90	198,95	141,74	13,71	155,45	43,50	2.214.237	225.630.750	251.076.762	24.285.751	275.362.513	1,1130	27.030.041	2.744.290
8.8	Vigas Transversales	m3	11,60	18,75	-	-	-	18,75	2.643.710	30.667.036				1,1138		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	81,86	175,00	-	-	-	175,00	2.141.814	175.328.894				1,1192		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	7,50	27,30	-	-	-	27,30	2.141.814	16.063.605				1,1192		
8.11	Viga de H°A° Longitudinal de 15,00 m	m3	60,90	-	-	-	-	-	3.149.309	191.792.918				1,1150		
8.12	Pila	m3	15,06	46,02	46,00	-	46,00	0,02	2.580.551	38.863.096	94.964.277		94.964.277	1,1218		
8.13	Guarda rueda de H°A°	ml	60,00	150,00	-	-	-	150,00	364.933	21.895.980				1,0567		
8.14	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	60,00	150,00	60,00	-	60,00	90,00	462.186	27.731.160	22.184.928		22.184.928	1,1581		
8.15	Drenaje de estribos	m3	46,67	50,67	50,67	-	50,67	-	712.830	33.267.776	28.895.277		28.895.277	1,1398		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	-	-	-	32,00	351.486	5.623.776				1,2916		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	-	-	-	24,00	969.920	15.518.720				1,2888		
9	Enripiado	m3	741,60	556,26	-	-	-	556,26	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m2	-	-	-	-	-	-	48.520					1,1189		
11	Empastado de taludes	m2	1.043,00	7.270,00	-	-	-	7.270,00	9.585	9.997.155				1,1659		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	-	-	-	120,00	292.468	76.626.616				1,0804		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,16	-	-	-	5,16	817.297	6.930.679				1,1671		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	21.574.501	21.574.501	17.259.601		17.259.601	1,0879		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	13.652.496	13.652.496	10.921.997		10.921.997			
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	-	69.170.160	69.170.160	55.336.144		55.336.144			
17	NUEVOS ITEMS							-								
17	Pilotes perforados Diam. 0,80 m Pilas	ml	-	128,00	53,97	-	53,97	74,03	2.628.416		113.484.489		113.484.489			
17	Pilotes perforados Diam. 1,00 m Estribos	ml	-	280,80	124,56	-	124,56	156,24	3.308.449		329.680.326		329.680.326			
17	Viga de H°A° Longitudinal de 25,00 m	un	-	12,00	4,80	-	4,80	7,20	100.329.571		385.265.553		385.265.553			
17	Cartel de Obra	un	-	2,00	1,00	-	1,00	1,00	4.245.000		3.396.000		3.396.000			
										TOTAL	1.751.036.011	2.495.596.928	24.285.751	2.519.882.679		27.030.041	2.744.290

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

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	1,4106	1,1781	1,3789	0,7814	1,0833	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9489	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0984
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1249
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0950
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0994
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0917
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1005
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1065
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					58,100%					1,0561
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0879
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1829
	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%	1,0567
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1189
	Junta tipo Jaene		21,000%	5,900%	29,000%	43,500%											1,2916
	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%	1,2206
	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%	1,2206
	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%		1,1133
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1364
	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%		1,1130
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0804
	Drenaje de parades de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1898
	pilas de H³Aº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1218
	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%	1,1671
	Viga longitudinal de 12,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	38,300%	2,100%			0,200%		1,1150
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1659
	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%	1,2109
	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%	1,2167
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,500%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	38,300%	2,100%			0,200%		1,1150
	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%		1,1161
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2888
	Losas centrales y de bordes		21,300%	8,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,1192
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	9,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,900%			0,700%		1,1138
	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%	1,1581
	cabezal		17,900%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1164

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	
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Certificado de Reajuste Nº 42
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Julio
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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 JULIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 112 Mes jul-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{nj}:
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	5.550	1,3789
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.264.950	1,5102
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.578.750	1,5813
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.945.050	1,9141
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.600	0,9489
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
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	21.336	1,0833
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	151,50	1,1781
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 42/62
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 42
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Julio
RUC: 80012331-0		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	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 42

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	11.607.189
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	1.556.647
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	7.648.219
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	2.744.290
TOTAL	**23.556.345**
Son Guaraníes: Veinte Y Tres Millones Quinientos Cincuenta Y Seis Mil Trescientos Cuarenta Y Cinco .-	

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 43
Mes: Agosto
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	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	50,00	-		-	50,00	21.574.191			
1,2	Excavación Estructural	m^3	595,21	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	-		-	15.051,00	44.923			
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			
2,1,2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	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	-		-	13,77	2.572.405			
2,2,2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	76,49		76,49	5,53	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	-	2.609.408	104.846.013		104.846.013
2,2,4	Cabezales H-25	m^3		77,47	77,46		77,46	0,01	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	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	-		-	143,55	2.572.175			
2,3,3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	-		-	13,08	2.572.445			
3	ACCESORIOS				-		-	-				
3,1	Veredas (con ductos p/ servicios)	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3,2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	295.898			
3,3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3,4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3,5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	-		-	31,00	31.703			
3,6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3,7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-		-	-				
6,1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00				2.520,00	9.585			
6,2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	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	181.355			
6,4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	ENSAYOS							-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	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	-	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	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	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	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	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	1.320.617.667		1.320.617.667

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 43
Mes: Agosto
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	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 7 : Rio Tebicuarymi															
1	MOVIMIENTO DE SUELO															
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	50,00	-	-	-	50,00	21.574.191	48.326.188						
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	25.792.000		25.792.000	1,1599		
1.3	Terraplen	m3	1812	15.051,00	-	-	-	15.051,00	44.923	81.400.476				1,1041		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL				-	-	-	-						1,1099		
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						
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	4,32	4,32	-	4,32	-	2.572.401	9.280.544	11.112.772		11.112.772	1,1674		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA				-	-	-	-						1,1332		
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	13,77	-	-	-	13,77	2.572.405	52.991.543						
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	76,49	-	76,49	5,53	2.524.056	158.031.148	193.065.043		193.065.043	1,1332		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	40,18	40,18	-	40,18	-	2.609.408	73.787.964	104.848.013		104.848.013	1,1332		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		77,47	77,46	-	77,46	0,01	2.572.281		199.248.886		199.248.886	1,1329		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA				-	-	-	-						1,1332		
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	1,1763		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	143,55	-	-	-	143,55	2.572.175	200.629.650				1,1440		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	-	-	-	13,08	2.572.445	16.566.546				1,1332		
3	ACCESORIOS				-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1722		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	295.898	21.896.452				1,1067		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	185.415	13.720.710				1,1331		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2759		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2759		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,2759		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.408.325				1,1344		
4	Apoyos de neopreno	un	8	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,2983		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-	-	-	-						1,2947		
6.1	Empastado	m2	1680	2.520,00	-	-	-	2.520,00	9.585	16.102.800				1,1673		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2849		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2199		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1597		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	24,80	-	-	-	24,80	2.950.642	43.669.502				1,1247		
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		1.320.617.665			

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	1,4223	1,1812	1,3903	0,7814	1,0923	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9568	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1599
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1041
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1099
	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%	1,1722
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2849
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2190
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1597
	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%	1,1247
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1067
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1673
	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%	1,1331
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2759
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2759
	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%	1,1344
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2983
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2947
	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%	1,1440
	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%	1,1332
	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%	1,1674
	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%	1,1332
	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%	1,1332
	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%	1,1332
	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%	1,1329
	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%	1,1332
	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%	1,1763
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1122

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 43
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Agosto
RUC: 80012331-0		Año: 2017

LLAMADO MOPC N° 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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE AGOSTO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_j:	BOLETIN Nº 113 Mes ago-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	5.596	1,3903
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.325.164	1,5228
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.616.700	1,5944
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.986.036	1,9300
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	179.072	0,9568
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	21.513	1,0923
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	151,90	1,1812
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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

Certificado de Reajuste Nº 43
Mes: Agosto
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 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	7.034,76		7.034,76	9.164,24	44.923	316.022.523		316.022.523
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	30,00	18,00	48,00	72,00	364.637	10.939.110	6.563.466	17.502.576
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	66,00	30,00	96,00	24,00	462.468	30.522.888	13.874.040	44.396.928
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						-	63.522			
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	0,862	0,006	0,868	0,13	21.547.501	18.573.946	129.285	18.703.231
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	0,862	0,006	0,868	0,13	13.652.496	11.768.452	81.915	11.850.367
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	2.905.011.265	20.648.706	2.925.659.971

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 43
Mes: Agosto
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: 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 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 42 : Río 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	1,1020		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.285,00	1.464,00	-	-	-	1.464,00	36.870	121.117.950				1,0953		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1283		
4	Terrapien	m3	10.262,13	16.199,00	7.034,76	-	7.034,76	9.164,24	44.923	461.904.126	316.022.523		316.022.523	1,1099		
5	Excavación no Clasificada	m3	2.180,06	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,0984		
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	1,1029		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0573		
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	1,1041		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2217		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,40	-	-	-	-	-	1.962.448	63.583.315				1,1149		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	-	-	1.962.448	118.688.855				1,1149		
8.4	Cabezal	m3	57,29	177,67	177,67	-	177,67	-	2.048.439	117.355.070	363.946.157		363.946.157	1,1179		
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	1,1176		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	18,64	14,36	-	14,36	4,28	887.242	9.369.403	12.740.795		12.740.795	1,1382		
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	1,1146		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,20	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.600	61.238.720	48.621.432		48.621.432	1,1153		
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	1,1207		
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	1,1207		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,80	110,62	110,37	-	110,37	0,25	3.145.816	383.160.389	347.203.712		347.203.712	1,1167		
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	1,1234		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	30,00	18,00	48,00	72,00	364.637	43.756.440	10.939.110	6.563.466	17.502.576	1,0580	6.944.147	380.681
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	66,00	30,00	96,00	24,00	462.468	55.496.160	30.522.888	13.874.040	44.396.928	1,1595	16.086.949	2.212.909
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	1,1946		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2983		
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	31.036.992		31.036.992	1,2952		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2.842,80	1.500,00	-	-	-	1.500,00	61.443	174.670.160				1,1213		
11	Empastado de taludes	m2	1.557,20	3.426,00	-	-	-	3.426,00	9.585	14.925.762				1,1682		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	-	-	-	280,00	295.976	47.356.160				1,0860		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.679				1,1709		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	0,862	0,006	0,868	0,13	21.547.501	21.547.501	18.573.946	129.285	18.703.231	1,0917	141.140	11.855
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,000	1,000	0,862	0,006	0,868	0,13	13.652.496	13.652.496	11.768.452	81.915	11.850.367			
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	2.905.011.265	20.648.706	2.925.659.971		23.172.236	2.605.445

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

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	1,4223	1,1812	1,3903	0,7814	1,0923	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9568	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1020
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1283
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0984
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1029
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0953
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1041
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1099
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0573
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0917
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1857
	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%	1,0580
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1213
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2983
	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%	1,2258
	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%	1,2258
	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%		1,1149
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1382
	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%		1,1146
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0860
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1946
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,600%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,1234
	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%	1,1709
	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%		1,1167
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1682
	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%	1,2158
	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%	1,2217
	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%		1,1167
	Vigas inferiores bajo lecho		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,1176
	Aparato de apoyo elastometrico		22,800%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2952
	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%		1,1207
	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%		1,1153
	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%	1,1595
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1179

ING. JORGE REQUENA
CONTRATISTA SOTEC SA.
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 43
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 624 c/ Arturo Alsina RUC: 80012331-0	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Agosto Año: 2017

LLAMADO MOPC N° 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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE AGOSTO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 113 Mes ago-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	5.596	1,3903
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.325.164	1,5228
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.616.700	1,5944
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.986.036	1,9300
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	179.072	0,9568
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	21.513	1,0923
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	151,90	1,1812
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 43
Mes: Agosto
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 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	m^3	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	m^3	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	m^3	3.173,28	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	7,18	47.918	19.545.273		19.545.273
7	Relleno Granular	m^3	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	m^3	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	m^3	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	m^3	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	m^3	86,50	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	-	2.656.910	17.987.281		17.987.281
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	49,92	49,92		49,92	-	2.136.609	106.659.521		106.659.521
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	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	m^3	40,32	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	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	19,20	28,80	48,00	-	464.815	8.924.448	13.386.672	22.311.120
8.14	Drenaje de estribos	m^3	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	m^3			-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	3.511,00	-		-	3.511,00	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	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	Sondeos 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	2.425.464.068	31.020.384	2.456.484.452

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 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	1,1020		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	1430	-	-	-	1.430,00	38.870	56.543.832				1,0953		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1283		
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	1,1099		
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	1,0984		
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	1,1029		
7	Relleno Granular	m3	46	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0573		
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	1,1041		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml			-	-	-	-						1,2258		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		-	-	-	-	1.976.663	224.252.417				1,1149		
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	1,1176		
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	1,1382		
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	1,1146		
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	1,1153		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	49,92	49,92	-	49,92	-	2.136.609	138.665.924	106.659.521		106.659.521	1,1207		
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	1,1207		
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	1,1167		
8.11	Pila	m3	15,06	26,57	22,71	-	22,71	3,86	2.594.281	39.069.872	58.916.122		58.916.122	1,1234		
8.12	Guarda rueda de HºAº	mi	48	48	-	48,00	48,00	-	367.369	17.633.712		17.633.712	17.633.712	1,0580	18.656.467	1.022.755
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	48	19,20	28,80	48,00	-	464.815	22.311.120	8.924.448	13.386.672	22.311.120	1,1595	15.521.846	2.135.174
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	1,1946		
8.15	Junta tipo Jeene	mi	16	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2983		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	16	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	15.518.800		15.518.800	1,2952		
9	Enripiado	m3			-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	3511	-	-	-	3.511,00	62.163	263.282.684				1,1213		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	3485	-	-	-	3.485,00	9.585	16.218.970				1,1682		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	120	-	-	-	120,00	295.898	44.976.496				1,0860		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1709		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0917		
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	2.425.464.068	31.020.384	2.456.484.452		34.178.313	3.157.929

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 03/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 43
(SOTEC S.A.)	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Mes: Agosto
RUC: 80012331-0		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 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
	VARIACION DE INSUMOS >>>>		1,2309	1,4223	1,1812	1,3903	0,7814	1,0923	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9568	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1020
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1283
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0984
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1029
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0953
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1041
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1099
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0573
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0917
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1857
	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%	1,0580
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1213
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2983
	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%	1,2258
	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%	1,2258
	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%		1,1149
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1382
	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%		1,1146
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0860
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1946
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,600%		1,1234
	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%	1,1709
	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%		1,1167
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1682
	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%	1,2158
	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%	1,2217
	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%		1,1167
	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%		1,1176
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2952
	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%		1,1207
	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%		1,1153
	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%	1,1595
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1179

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 43
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 624 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Agosto
RUC: 80012331-0		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 AGOSTO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 113 Mes ago-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	5.596	1,3903
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.325.164	1,5228
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.616.700	1,5944
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.986.036	1,9300
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	179.072	0,9568
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	21.513	1,0923
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	151,90	1,1812
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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. 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 43
Mes: Agosto
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 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	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	m^3	3.339,00		-		-	-	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	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	m^3	144,16	12,98	-		-	12,98	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	655,50	640,00		640,00	15,50	47.918	30.667.520		30.667.520
7	Relleno Granular	m^3	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	m^3	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	m^3	83,87	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	0,68		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	-		-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	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	m^3	101,90	198,95	155,45		155,45	43,50	2.214.237	344.203.142		344.203.142
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	18,75	-		-	18,75	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	175,00	-		-	175,00	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	27,30	-		-	27,30	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº 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	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	m^3	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	m^3	741,60	556,26				556,26	63.522			
10	Empedrado	m^2			-		-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	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

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 43

Mes: Agosto
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 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 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	1,1020		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.339,00	-	-	-	-	-	36.870	123.108.930				1,0953		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	1,00	-	16.205.317	16.205.317				1,1283		
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	1,1099		
5	Excavación no Clasificada	m3	144,16	12,98	-	-	-	12,98	36.475	5.258.236				1,0984		
6	Excavación de Bolsones	m3	284,28	655,50	640,00	-	640,00	15,50	47.918	12.663.769	30.667.520		30.667.520	1,1029		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0573		
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	1,1041		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-	-		-	-	4.201.343	378.120.870				1,2258		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	-	-	3.308.449	46.318.286				1,2258		
8.3	Cabezal	m3	83,87	194,60	194,60	-	194,60	-	2.050.172	171.947.926	398.963.471		398.963.471	1,1179		
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	1,1176		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m3	36,60	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1857		
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	1,1382		
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	1,1146		
8.8	Vigas Transversales	m3	11,60	18,75	-	-	-	18,75	2.643.710	30.667.036				1,1153		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	81,86	175,00	-	-	-	175,00	2.141.814	175.328.894				1,1207		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	7,50	27,30	-	-	-	27,30	2.141.814	16.063.605				1,1207		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	60,90	-	-	-	-	-	3.149.309	191.792.918				1,1167		
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	1,1234		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	-	-	-	150,00	364.933	21.895.980				1,0580		
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	1,1595		
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	1,1946		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	-	-	-	32,00	351.486	5.623.776				1,2983		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	-	-	-	24,00	969.920	15.518.720				1,2952		
9	Enripiado	m3	741,60	556,26	-	-	-	556,26	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m2	-	-	-	-	-	-	48.520					1,1213		
11	Empastado de taludes	m2	1.043,00	7.270,00	-	-	-	7.270,00	9.585	9.997.155				1,1682		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	-	-	-	120,00	292.468	76.628.616				1,0860		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,16	-	-	-	5,16	817.297	6.930.679				1,1709		
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	1,0917		
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	3.149.853.347		3.149.853.347			

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

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	1,4223	1,1812	1,3903	0,7814	1,0923	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9568	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1020
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1283
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0984
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1029
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0953
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1041
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1099
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0573
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0917
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1857
	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%	1,0580
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1213
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2983
	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%	1,2258
	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%	1,2258
	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%		1,1149
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1382
	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%		1,1146
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0860
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1946
	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%		1,1234
	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%	1,1709
	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%		1,1167
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1682
	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%	1,2158
	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%	1,2217
	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%		1,1167
	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%		1,1176
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2952
	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%			0,900%		1,1207
	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%		1,1153
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,800%	1,1595
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1179

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 43
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Agosto
RUC: 80012331-0		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 AGOSTO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 113 Mes ago-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{nj}:
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	5.596	1,3903
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.325.164	1,5228
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.616.700	1,5944
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.986.036	1,9300
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	179.072	0,9568
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	21.513	1,0923
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		%		126,60	151,90	1,1812
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 43/62
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 43
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Agosto
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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	

Resumen de Certificado de Reajuste N° 43

PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi	2.605.445
PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i	3.157.929
PUENTE N° 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**5.763.374**
Son Guaraníes: Cinco Millones Setecientos Sesenta Y Tres Mil Trescientos Setenta Y Cuatro .-	

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

CONTRATISTA **Sociedad Técnica de Construciones (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 44 Mes: Setiembre 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 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	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	-		-	5,00	21.574.191			
1,2	Excavación Estructural	m^3	595,21	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	-		-	15.051,00	44.923			
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			
2,1,2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	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	-		-	13,77	2.572.405			
2,2,2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	76,49		76,49	5,53	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	-	2.609.408	104.846.013		104.846.013
2,2,4	Cabezales H-25	m^3		77,47	77,46		77,46	0,01	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	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	-		-	143,55	2.572.175			
2,3,3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	-		-	13,08	2.572.445			
3	ACCESORIOS				-		-	-				
3,1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3,2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	295.898			
3,3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3,4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3,5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	-		-	31,00	31.703			
3,6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3,7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-		-	-				
6,1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00				2.520,00	9.585			
6,2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	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	181.355			
6,4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	ENSAYOS							-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	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	-	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	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	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	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	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	1.320.617.667		1.320.617.667

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 44

Mes: Setiembre
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	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	-	-	-	5,00	21.574.191	48.326.188				1,1654		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	800,00	800,00	-	800,00	-	32.240	19.189.570	25.792.000		25.792.000	1,1088		
1.3	Terraplen	m3	1812	15.051,00	-	-	-	15.051,00	44.923	81.400.476				1,1144		
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				1,1738		
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	1,1353		
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				1,1353		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	82,02	76,49	-	76,49	5,53	2.524.058	158.031.146	193.065.043		193.065.043	1,1353		
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	1,1350		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		77,47	77,46	-	77,46	0,01	2.572.281		199.248.886		199.248.886	1,1353		
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	1,1802		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	143,55	-	-	-	143,55	2.572.175	200.629.650				1,1461		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	13,08	-	-	-	13,08	2.572.445	16.566.546				1,1353		
3	ACCESORIOS				-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	569.414	42.136.636				1,1758		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	295.898	21.896.452				1,1133		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	124,00	-	-	-	124,00	185.415	13.720.710				1,1356		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	62,00	-	-	-	62,00	31.703	1.173.011				1,2824		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	31,00	-	-	-	31,00	31.703	586.506				1,2824		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1365		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,3071		
4	Apoyos de neopreno	un	8	16,00	-	-	-	16,00	969.925	7.759.400				1,3033		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	2.520,00	-	-	-	2.520,00	9.585	16.102.800				1,1702		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	82.432	83.660.237				1,2942		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	1.545,44	-	-	-	1.545,44	181.355	184.057.190				1,2251		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	59,44	-	-	-	59,44	508.620	25.939.620				1,1633		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	24,80	-	-	-	24,80	2.950.542	43.669.502				1,1259		
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		1.320.617.665			

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	1,4380	1,1851	1,4057	0,7814	1,1043	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9674	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1654
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1088
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1144
	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%	1,1758
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2942
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,2251
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1633
	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%	1,1269
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,1133
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1702
	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%	1,1356
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2824
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2824
	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%	1,1365
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,3071
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,3033
	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%	1,1461
	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%	1,1353
	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%	1,1738
	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%	1,1353
	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%	1,1353
	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%	1,1353
	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%	1,1350
	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%	1,1353
	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%	1,1802
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	8,200%	16,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,1144

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 44
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Setiembre
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 SETIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_I:	BOLETIN Nº 114 Mes sep-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	5.658	1,4057
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.406.322	1,5396
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.667.850	1,6121
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.041.278	1,9514
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	181.056	0,9674
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	21.751	1,1043
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	152,40	1,1851
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 44 Mes: Setiembre 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 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	7.034,76	7.894,00	14.928,76	1.270,24	44.923	316.022.523	354.622.162	670.644.685
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	Cabeza!	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	48,00	72,00	120,00	-	364.637	17.502.576	26.253.864	43.756.440
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	96,00	24,00	120,00	-	462.468	44.396.928	11.099.232	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						-	63.522			
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	0,868	0,118	0,986	0,01	21.547.501	18.703.231	2.542.605	21.245.836
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	1,00	0,868	0,118	0,986	0,01	13.652.496	11.850.367	1.610.995	13.461.361
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	2.925.659.971	396.128.858	3.321.788.829

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 44
Mes: Setiembre
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	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	0,69	-	0,69	1,36	21.574.191	131.171.081	14.886.192		14.886.192	1,1068		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.285,00	1.464,00	-	-	-	1.464,00	36.870	121.117.950				1,1001		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1329		
4	Terraplen	m3	10.282,13	16.199,00	7.034,76	7.894,00	14.928,76	1.270,24	44.923	461.904.126	316.022.523	354.622.162	670.644.685	1,1144	395.190.937	40.568.775
5	Excavación no Clasificada	m3	2.180,06	450,00	-	-	-	450,00	36.475	79.517.689				1,1030		
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	1,1076		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0589		
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	1,1088		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-	-	-	-	-	5.020.841	421.750.644				1,2284		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,40	-	-	-	-	-	1.962.448	63.593.315				1,1170		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	-	-	1.962.448	118.688.855				1,1170		
8.4	Cabeza!	m3	57,29	177,67	177,67	-	177,67	-	2.048.439	117.355.070	363.946,157		363.946,157	1,1198		
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	1,1196		
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	1,1408		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	119,85	116,69	-	116,69	3,17	2.211.428	195.224.864	258.051,533		258.051,533	1,1167		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,20	18,42	18,42	-	18,42	-	2.639.600	61.238.720	48.621,432		48.621,432	1,1173		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	168,48	134,40	-	134,40	34,08	2.121.675	347.393.375	285.180,000		285.180,000	1,1225		
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	1,1225		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,80	110,62	110,37	-	110,37	0,25	3.145.816	383.160.389	347.203,712		347.203,712	1,1188		
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	1,1254		
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	120,00	48,00	72,00	120,00	-	364.637	43.756.440	17.502,576	26.253,864	43.756,440	1,0597	27.821,220	1.567,356
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	120,00	96,00	24,00	120,00	-	462.468	55.496.160	44.396,928	11.099,232	55.496,160	1,1615	12.891,758	1.792,526
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	1,2009		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	48,00	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,3071		
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	32,00	32,00	-	32,00	-	969.906	31.036.992	31.036,992		31.036,992	1,3038		
9	Enripiado	m3	-	-	-	-	-	-	69.522							
10	Empedrado	m2	2.842,80	1.500,00	-	-	-	1.500,00	61.443	174.670.160				1,1246		
11	Empastado de taludes	m2	1.557,20	3.426,00	-	-	-	3.426,00	9.585	14.925.762				1,1711		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00	280,00	-	-	-	280,00	295.976	47.356.160				1,0933		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	8,50	-	-	-	8,50	817.297	6.930.679				1,1759		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,000	1,000	0,868	0,118	0,986	0,01	21.547.501	21.547.501	18.703,231	2.542,605	21.245,836	1,0967	2.788,475	245,870
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,000	1,000	0,868	0,118	0,986	0,01	13.652.496	13.652.496	11.850,367	1.610,995	13.461,362			
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	2.925.659,971	396.128,858	3.321.788,829		438.692,390	44.174,527

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

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	1,4380	1,1851	1,4057	0,7814	1,1043	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9674	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1068
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1329
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1030
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1076
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1001
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1088
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1144
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0589
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0967
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1894
	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%	1,0597
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1246
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3071
	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%	1,2328
	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%	1,2328
	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%		1,1170
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1406
	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%		1,1167
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0933
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2009
	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%		1,1254
	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%	1,1759
	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%		1,1188
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1711
	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%	1,2223
	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%	1,2284
	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%		1,1188
	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%		1,1196
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3038
	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%		1,1225
	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%		1,1173
	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%	1,1615
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1198

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 44
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Setiembre
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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 N° 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE SETIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 114 Mes sep-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	5.658	1,4057
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.406.322	1,5396
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.667.850	1,6121
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.041.278	1,9514
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	181.056	0,9674
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	21.751	1,1043
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	152,40	1,1851
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 44
Mes: Setiembre
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-P18 -LEY N2 4258/11 - 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	m^3	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	m^3	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	m^3	3.173,28	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	7,18	47.918	19.545.273		19.545.273
7	Relleno Granular	m^3	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	m^3	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	m^3	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	m^3	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	m^3	86,50	171,77	171,77		171,77	-	2.227.737	382.658.384		382.658.384
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,50	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	49,92		49,92	-	2.136.609	106.659.521		106.659.521
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	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	m^3	40,32	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	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	m^3	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	m^3			-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	3.511,00	-		-	3.511,00	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	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	Sondeos 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 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 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 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	18.769.548		18.769.548	1,1068		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	1430	-	-	-	1.430,00	38.870	56.543.832				1,1001		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1329		
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	1,1144		
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	1,1030		
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	1,1076		
7	Relleno Granular	m3	46	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0589		
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	1,1068		
8,2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml			-	-	-	-						1,2328		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		-	-	-	-	1.976.663	224.252.417				1,1170		
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	1,1196		
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	1,1406		
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	1,1167		
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	1,1173		
8,8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	49,92	49,92	-	49,92	-	2.136.609	138.685.924	106.659.521		106.659.521	1,1225		
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	1,1225		
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	1,1188		
8,11	Pila	m3	15,06	26,57	22,71	-	22,71	3,86	2.594.281	39.069.872	58.916.122		58.916.122	1,1254		
8,12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	48	48,00	-	48,00	-	367.369	17.633.712	17.633.712		17.633.712	1,0597		
8,13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	48	48,00	-	48,00	-	464.815	22.311.120	22.311.120		22.311.120	1,1615		
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	1,2009		
8,15	Junta tipo Jeene	ml	16	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,3071		
8,16	Apoyo elastomero	un	16	16	16,00	-	16,00	-	969.925	15.518.800	15.518.800		15.518.800	1,3038		
9	Enripiado	m3			-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	3511	-	-	-	3.511,00	62.163	263.282.684				1,1246		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	3485	-	-	-	3.485,00	9.585	16.216.970				1,1711		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	120	-	-	-	120,00	295.898	44.976.496				1,0933		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,88	-	-	-	5,88	817.297	6.930.679				1,1759		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	1	1,00	-	1,00	-	21.547.501	21.547.501	21.547.501		21.547.501	1,0967		
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	2.047.760.094	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 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	1,4380	1,1851	1,4057	0,7814	1,1043	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9674	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1068
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1329
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1030
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1076
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1001
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1088
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1144
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0589
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0967
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1894
	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%	1,0597
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1246
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3071
	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%	1,2328
	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%	1,2328
	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%		1,1170
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,500%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1406
	Estribos y Alas de HºAº		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	28,300%	3,500%			1,200%		1,1167
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0933
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2009
	pilas de HºAº		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	36,300%	2,400%			0,800%		1,1254
	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%	1,1759
	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%		1,1188
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1711
	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%	1,2223
	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%	1,2284
	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%		1,1188
	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%		1,1196
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3038
	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%		1,1225
	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%		1,1173
	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%	1,1615
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1198

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 44
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Setiembre
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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 SETIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 114 Mes sep-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	5.658	1,4057
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.406.322	1,5396
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.667.850	1,6121
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.041.278	1,9514
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	181.056	0,9674
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	21.751	1,1043
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	152,40	1,1851
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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 44
Mes: Setiembre
Año: 2017

LLAMADO MOPC Nº 51/2012
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-P15 -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	Entibado	m³	741,60	556,26				556,26	83.522			
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

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 44
Mes: Setiembre
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	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	1,1068		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3.339,00	-	-	-	-	-	36.870	123.108.930				1,1001		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1329		
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	1,1144		
5	Excavación no Clasificada	m3	144,16	12,98	-	-	-	12,98	36.475	5.258.236				1,1030		
6	Excavación de Bolsones	m3	264,26	655,50	640,00	-	640,00	15,50	47.918	12.663.769	30.667.520		30.667.520	1,1076		
7	Relleno Granular	m3	46,00	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0589		
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	1,1088		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-	-	-	-	-	4.201.343	378.120.870				1,2328		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	-	-	3.308.449	46.318.286				1,2328		
8.3	Cabezal	m3	83,87	194,60	194,60	-	194,60	-	2.050.172	171.947.926	398.963.471		398.963.471	1,1196		
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	1,1196		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m3	36,60	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1894		
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	1,1406		
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	1,1167		
8.8	Vigas Transversales	m3	11,60	18,75	-	-	-	18,75	2.643.710	30.867.036				1,1173		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	81,86	175,00	-	-	-	175,00	2.141.814	175.328.894				1,1225		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	7,50	27,30	-	-	-	27,30	2.141.814	16.063.605				1,1225		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	60,90	-	-	-	-	-	3.149.309	191.792.918				1,1188		
8.12	Pila	m3	15,06	46,02	46,00	-	46,00	0,02	2.580.551	38.863.098	118.705.348		118.705.348	1,1254		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	150,00	-	-	-	150,00	364.933	21.895.980				1,0597		
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	1,1615		
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	1,2009		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	32,00	-	-	-	32,00	351.486	5.623.776				1,3071		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	24,00	-	-	-	24,00	969.920	15.518.720				1,3038		
9	Enripiado	m3	741,60	556,26	-	-	-	556,26	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m2	-	-	-	-	-	-	48.520					1,1246		
11	Empastado de taludes	m2	1.043,00	7.270,00	-	-	-	7.270,00	9.585	9.997.155				1,1711		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	120,00	-	-	-	120,00	292.468	76.628.616				1,0933		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	5,16	-	-	-	5,16	817.297	6.930.679				1,1759		
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	1,0967		
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		3.149.853.347			

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

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	1,4380	1,1851	1,4057	0,7814	1,1043	0,7870	0,9590	1,0853	1,0194	0,9674	1,0767	1,0667	1,1984	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1068
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1329
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,1030
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1076
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1001
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1088
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1144
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0589
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0967
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1894
	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%	1,0597
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,1246
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,3071
	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%	1,2328
	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%	1,2328
	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%		1,1170
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1406
	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%		1,1167
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0933
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2009
	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%		1,1254
	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%	1,1759
	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%		1,1188
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1711
	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%	1,2223
	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%	1,2284
	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%		1,1188
	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%		1,1196
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,3038
	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%		1,1225
	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%		1,1173
	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%	1,1615
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,1198

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 44
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Setiembre
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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 SETIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 114 Mes sep-17 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{nj}:
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	5.658	1,4057
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.406.322	1,5396
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.667.850	1,6121
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.041.278	1,9514
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	181.056	0,9674
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	21.751	1,1043
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	152,40	1,1851
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	137,90	1,0230

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 44/62
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 44
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Setiembre
RUC: 80012331-0		Año: 2017

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 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 44

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	44.174.527
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	0
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**44.174.527**
Son Guaraníes: Cuarenta Y Cuatro Millones Ciento Setenta Y Cuatro Mil Quinientos Veinte Y Siete .-	

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

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

M.O.P.C
Ministerio de Obras Pública [illegible]municaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras [illegible]icas 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

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 1208.213

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES						MONTOS			
			Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio Nº 2	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL
									Gs.	Gs.	Gs.	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		9.061.160	9.061.160
1.2	Excavación Estructural	m^3	595,21	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	-	2.361,20	2.361,20	12.689,80	44.923		106.072.188	106.072.188
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			
2.1.2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	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	-		-	13,77	2.572.405			
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	82,02	76,49		76,49	5,53	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	-	2.609.408	104.846.013		104.846.013
2.2.4	Cabezales H-25	m^3		77,47	77,46		77,46	0,01	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	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	-		-	143,55	2.572.175			
2.3.3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	13,08	-		-	13,08	2.572.445			
3	ACCESORIOS				-		-	-				
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	569.414			
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	295.898			
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	124,00	-		-	124,00	185.415			
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	62,00	-		-	62,00	31.703			
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	31,00	-		-	31,00	31.703			
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	18,00	-		-	18,00	1.432.241			
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	21,08	-		-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	16,00	-		-	16,00	969.925			
5	OBRAS COMPLEMENTARIAS				-		-	-				
6.1	Empastado	m^2	1.680,00	2.520,00				2.520,00	9.585			
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	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	181.355			
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	59,44				59,44	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	24,80	-		-	24,80	2.950.642			
8	ENSAYOS							-				
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	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	-	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	2.370.225			
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	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	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00	1,00		1,00	-	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	1.320.617.667	115.133.348	1.435.751.015

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