CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 23
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Diciembre
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2015

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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 93 Mes Diciembre 2015 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	53.850	1,1707
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.250	1,0000
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.431	0,9941
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.651.000	1,9414
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.475.000	0,7973
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.583.000	1,0279
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.802	1,4415
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	9.968.996	2,0723
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	5.609.954	1,9374
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.897.153	2,2827
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	191.466	1,0230
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.690	0,8543
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	22.305	1,1325
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	70.000	1,1667
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	27.194	0,5755
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		um	Gs	116.500	99.150	0,8511
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.188	13.398	1,1000
35	Salario minimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	142,80	1,1104
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

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 Nº 23
Mes: Diciembre
Año: 2015

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

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

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

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	-	-	-	8,07	21.574.191			
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	1.533,60	-	-	-	1.533,60	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.181,73	-	-	-	7.181,73	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m³	3.173,28	-	-	-	3.173,28	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	253,35	-	-	-	253,35	47.918			
7	Relleno Granular	m³	46,00	-	-	-	46,00	185.714			
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-				
8.1	Excavación Estructural	m³	1.219,74	-	-	-	1.219,74	32.240			
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45		76,45	76,45	37,00	1.976.663		151.115.886	151.115.886
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,60	-	-	-	0,60	2.063.356			
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	9,04	-	-	-	9,04	897.331			
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m³	86,50	-	-	-	86,50	2.227.737			
8.7	Vigas Transversales	m³	8,60	-	-	-	8,60	2.656.910			
8.8	Losas Centrales in-situ	m³	64,90	-	-	-	64,90	2.136.609			
8.9	Losas de borde in-situ	m³	12,00	-	-	-	12,00	2.136.609			
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m³	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456			
8.11	Pila	m³	15,06	-	-	-	15,06	2.594.281			
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48,00	-	-	-	48,00	367.369			
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48,00	-	-	-	48,00	464.815			
8.14	Drenaje de estribos	m³	46,67	-	-	-	46,67	719.387			
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.925			
9	Enripiado	m³		-	-	-	-	63.522			
10	Empedrado	m²	4.235,36	-	-	-	4.235,36	62.163			
11	Empastado de taludes	m²	1.692,12	-			1.692,12	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	-	-	-	152,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	-	-	-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	0,074	0,094	0,91	21.547.501	430.950	1.594.515	2.025.465
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	0,074	0,094	0,91	13.652.496	273.050	1.010.285	1.283.335
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00				10,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
								TOTAL	60.347.507	153.720.686	214.068.193

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

0144

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 23 Mes: Diciembre Año: 2015

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

OBRA: Construccion Puentes de HºAº en las 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	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 43: Arroyo Capi´i														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	-	-	-	8,07	21.574.191	174.103.721				1,1042		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,1004		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1150		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,1031		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0974		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,1026		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0538		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	-	-	-	1.219,74	32.240	39.324.418				1,1041		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,2165		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	-	76,45	76,45	37,00	1.976.663	224.252.417		120.892.709	120.892.709	1,0870	131.410.375	10.517.666
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	-	-	-	0,60	2.063.356	1.238.014				1,0877		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	-	-	-	9,04	897.331	8.111.872				1,0960		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	-	-	-	86,50	2.227.737	192.699.251				1,0869		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0845		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0870		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0870		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0881		
8.11	Pila	m3	15,06	-	-	-	15,06	2.594.281	39.069.872				1,0925		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0579		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1018		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1881		
8.15	Junta tipo Jeane	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2752		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2694		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0927		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.218.970				1,1039		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0628		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1500		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,02	0,07	0,09	0,91	21.547.501	21.547.501	344.760	1.275.612	1.620.372	1,1011	1.404.576	128.964
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,02	0,07	0,09	0,91	13.652.496	13.652.496	218.440	808.228	1.026.668			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	-	-	-	10,00	158.015	1.580.150						
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	47.714.806		47.714.806			
								TOTAL	2.047.760.394	48.278.006	122.976.549	171.254.555		132.814.951	10.646.630

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

0 143

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 03/04 Certificado de Reajuste N° 23 Mes: Diciembre Año: 2015

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4640	1,1104	1,4415	0,8543	1,1325	1,0279	1,0000	1,0611	1,0328	1,0230	1,0767	1,1058	1,1707	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1042
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1150
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0974
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,1026
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,1004
	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%								1,1031
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					58,100%					1,0538
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,1011
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1436
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0579
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0927
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2752
	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%	1,2165
	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%	1,2165
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0870
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0960
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0869
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0828
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1881
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0925
	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%	1,1500
	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%		1,0881
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1039
	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%	1,2054
	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%	1,2108
	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%		1,0881
	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%		1,0877
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2694
	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%		1,0870
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	5,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,500%			0,700%		1,0845
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1018
	Cabezal		17,600%	5,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,800%			1,100%		1,0877

ING. JORGE REDONDO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

142

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 23
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2015
RUC: 80012331-0		

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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN N° 93 Mes Diciembre 2015 *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	53.850	1,1707
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.250	1,0000
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.431	0,9941
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.651.000	1,9414
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.475.000	0,7973
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.583.000	1,0279
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.802	1,4415
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	9.968.996	2,0723
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	5.609.954	1,9374
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.897.153	2,2827
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	191.466	1,0230
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.690	0,8543
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	22.305	1,1325
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	70.000	1,1667
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	27.194	0,5755
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	99.150	0,8511
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	142,80	1,1104
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

ING. JORGE REGNIRO
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° 23 Mes: Diciembre Año: 2015

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2,013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Canfidad Contractual	ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.
PUENTE N° 44: Arroyo Guazu											
	MOVIMIENTO DE SUELO										
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	7,20	-	-	-	7,20	21,574,191			
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3,339,00	-	-	-	3,339,00	36,870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16,205,317			
4	Terraplen	m^3	7,210,72	-	-	-	7,210,72	44,923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36,475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47,918			
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551,599			
8	Puente de H°A° L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-				
8,1	Excavación Estructural	m^3	1,923,75	-	-	-	1,923,75	32,240			
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	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2,050,172			
8,4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2,121,990			
8,5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000			
8,6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887,349			
8,7	Estribos y Alas de H°A°	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2,214,237			
8,8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2,643,710			
8,9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2,141,814			
8,10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2,141,814			
8,11	Viga de H°A° Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3,149,309			
8,12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551			
8,13	Guarda rueda de H°A°	ml	60,00	-	-	-	60,00	364,933			
8,14	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186			
8,15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712,830			
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	m^3	741,60	-			741,60	63.522			
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817,297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	21,547,501	430,950		430,950
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	13,652,496	273.050		273,050
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	69,874,180		69,874,180

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

0140

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 23 Mes: Diciembre Año: 2015

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 desraje	Ha	7,20	-	-	-	7,20	21.574.191	155.334.175				1,0963		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0921		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1084		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0958		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0894		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0948		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0500		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	-	-	-	1.923,75	32.240	62.021.700				1,0983		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,2146		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,2146		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0859		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990	1.761.252				1,0859		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1424		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0935		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0847		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0824		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0853		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0853		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0859		
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551	38.863.098				1,0907		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0550		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186	27.731.160				1,1005		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1858		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2752		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2694		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0870		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,1011		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0828		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1489		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	21.547.501	21.547.501	344.760		344.760	1,0926		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	13.652.496	13.652.496	218.440		218.440			
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	55.899.344		55.899.344			

ING. JORGE REGUERO
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

Certificado de Reajuste N° 23

Mes: Diciembre
Año: 2015

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 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 >>>>		1,1000	1,4640	1,1104	1,4415	0,8243	1,2469	1,0279	1,0000	1,0511	1,0328	1,0230	1,0787	1,1058	1,1707	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0963
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1084
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0894
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0948
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0921
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0963
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0958
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0500
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0926
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1424
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,600%			0,200%	3,200%	1,0550
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0870
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	28,000%	43,500%											1,2752
	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%	1,2145
	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%	1,2146
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0849
	Hormigo de salto Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0935
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0847
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0828
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1858
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0907
	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%	1,1469
	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%		1,0859
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1011
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	9,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2036
	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%	1,2091
	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%		1,0859
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	8,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	38,500%	2,900%			1,100%		1,0859
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	28,000%	43,500%											1,2694
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	18,900%	1,200%	8,900%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0853
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	18,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0824
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1005
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0859

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

0 138

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 23
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Diciembre
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2015
RUC: 80012331-0		

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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE DICIEMBRE

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN N° 93 Mes Diciembre 2015 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_m:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	53.850	1,1707
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.250	1,0000
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.431	0,9941
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	7.645.876	2,2318
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.475.000	0,7973
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.583.000	1,0279
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.802	1,4415
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	9.968.996	2,0723
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	5.609.954	1,9374
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.897.153	2,2827
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	191.466	1,0230
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.690	0,8243
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	24.559	1,2469
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	70.000	1,1667
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	27.194	0,5755
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	99.150	0,8511
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	142,80	1,1104
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

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 23/62 Certificado de Reajuste Nº 23 Mes: Dicembre Año: 2015
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	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 23

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	2.734.397
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	10.646.630
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**13.381.027**
Son Guaraníes: Trece Millones Trescientos Ochenta Y Un Mil Veinte Y Siete .-	

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

0 136

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 Co[illegible]caciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públic[illegible] [illegible]omunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 24
Mes: Enero
Año: 2016

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

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 7 : Rio Tebicuarymi											
1	MOVIMIENTO DE SUELO										
1,1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574,191			
1,2	Excavación Estructural	m^3	595,21	-	-	-	595,21	32.240			
1,3	Terraplen	m^3	1.812,00	-	-	-	1.812,00	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	-	-	-	44,20	6.159.340			
2,1,2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	-	-	-	3,60	2.572.401			
2,2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-				
2,2,1	Estribos H-25	m^3	20,60	-	-	-	20,60	2.572.405			
2,2,2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056			
2,2,3	Pilares H-25	m^3	28,27					2.609.408			
2,2,4	Cabezales H-25	m^3	-	-	-	-	-	2.572.281			
2,3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-				
2,3,1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	-	-	-	4,00	100.329.571			
2,3,2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	78,00	-	-	-	78,00	2.572.175			
2,3,3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445			
3	ACCESORIOS			-	-	-	-				
3,1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	-	-	-	74,00	569.414			
3,2	Barandas metalicas	ml	74,00	-	-	-	74,00	295.898			
3,3	Defensa New Jersey	ml	74,00	-	-	-	74,00	185.415			
3,4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	-	-	-	37,00	31.703			
3,5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	-	-	-	18,50	31.703			
3,6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241			
3,7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	-	-	-	8,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-				
6,1	Empastado	m^2	1.680,00	-			1.680,00	9.585			
6,2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	82.432			
6,3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	181.355			
6,4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	-			51,00	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	-	-	-	14,80	2.950.642			
8	ENSAYOS			-			-				
8,1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	2.844.270		2.844.270
8,2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	-	-	-	4,00	1.422.135			
8,3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00				4,00	2.370.225			
8,4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	-	-	-	1,00	5.688.540			
8,5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00	-	-	-	8,00	5.372.510			
8,6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	-	-	-	1,00	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00		1,00		56.361.699	56.361.699		56.361.699
								TOTAL	59.205.969		59.205.969

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

0 135

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 02/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina RUC: 80012331-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Certificado de Reajuste Nº 24 Mes: Enero Año: 2016

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 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	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1499		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,1006		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,1007		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL			-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES			-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,2	-	-	-	44,20	6.159.340	272.242.828				1,1786		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,1052		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,1052		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.146				1,1052		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.964				1,1066		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,1052		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4	-	-	-	4,00	100.329.571	401.318.284				1,1554		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,1073		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,1052		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.136.636				1,1479		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.896.452				1,0590		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,1057		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2407		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2407		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,1034		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2966		
4	Apoyos de neoprano	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2695		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.585	16.102.800				1,1104		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.660.237				1,2961		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1993		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1318		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,1015		
8	ENSAYOS			-	-	-	-								
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	5.688.540	2.275.416		2.275.416			
8.2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4	-	-	-	4,00	1.422.135	5.688.540						
8.3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4	-	-	-	4,00	2.370.225	9.480.900						
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1	-	-	-	1,00	5.688.540	5.688.540						
8.5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES P(	un	8	-	-	-	8,00	5.372.510	42.980.080						
8.6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1	-	-	-	1,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1	1,00	-	1,00	-	56.361.699	56.361.699	45.089.359		45.089.359			
								TOTAL	1.935.085.015	47.364.775		47.364.775			

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

137

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 03/04 Certificado de Reajuste N° 24 Mes: Enero Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 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 >>>>		1,1000	1,4893	1,1392	1,4676	0,8179	1,1529	0,7870	1,0000	1,0611	1,0326	0,9468	1,1058	1,1843	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1499
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,1006
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,1007
	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%	1,1479
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2961
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1993
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1318
	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%	1,1015
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0590
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,900%	0,800%	0,600%							1,1104
	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%	1,1057
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2407
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2407
	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%	1,1034
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2966
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2895
	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%	1,1073
	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%	1,1052
	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%	1,1786
	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%	1,1052
	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%	1,1052
	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%	1,1052
	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%	1,1066
	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%	1,1052
	Viga longitudinal prefabricada pretensada H-25		21,700%	5,400%	21,200%	14,200%	4,600%	0,200%	0,100%	4,800%	19,300%	1,300%		6,500%	0,500%	1,1554
	Acero para refuerzo de H°		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0816

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

133

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 24
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Enero
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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 ENERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 94 Mes Enero 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_m:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	54.476	1,1843
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.907	1,4676
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	8.057.148	1,6749
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.710.833	1,6269
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.068.206	1,9618
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.210	0,9468
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.490	0,8179
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	22.708	1,1529
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.188	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

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 24
Mes: Enero
Año: 2016

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.C. MINISTRO Nº 120/2,013

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

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	0,21	0,21	0,42	5,66	21.574.191	4.530.580	4.530.580	9.061.160
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.285,00	-		-	3.285,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	10.282,13	-		-	10.282,13	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m³	2.180,06	-		-	2.180,06	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	422,90	-		-	422,90	47.918			
7	Relleno Granular	m³	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	233,12	139,80	372,92	987,58	32.240	7.515.789	4.507.152	12.022.941
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-		-	84,00	5.020.841			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m³	32,40				32,40	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m³	60,48	-		-	60,48	1.962.448			
8.4	Cabezal	m³	57,29	71,34	11,66	83,00	(25,71)	2.048.439	146.135.638	23.884.799	170.020.437
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m³	2,36	-	0,54	0,54	1,82	2.048.328		1.106.097	1.106.097
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	10,55	7,13	1,53	8,66	1,89	887.242	6.326.035	1.357.480	7.683.516
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	88,28	17,65	12,59	30,24	58,04	2.211.428	39.031.704	27.841.879	66.873.583
8.8	Vigas Transversales	m³	23,20	-		-	23,20	2.639.600			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	163,72	-		-	163,72	2.121.875			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	30,00	-		-	30,00	2.121.875			
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m³	121,80	-		-	121,80	3.145.816			
8.13	Pilar	m³	42,15	-	2,51	2,51	39,64	2.577.274		6.468.958	6.468.958
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	-		-	120,00	364.637			
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	-		-	120,00	462.468			
8.16	Drenaje de estribos	m³	46,67	-		-	46,67	714.941			
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	-		-	48,00	351.466			
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	-		-	32,00	969.906			
9	Enripiado	m³					-	63.522			
10	Empedrado	m²	2.842,80	-		-	2.842,80	61.443			
11	Empastado de taludes	m²	1.557,20	-		-	1.557,20	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00				160,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,33	0,022	0,351	0,65	21.547.501	7.089.128	474.045	7.563.173
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,33	0,022	0,351	0,65	13.652.496	4.491.671	300.355	4.792.026
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
								TOTAL	318.755.860	70.471.344	389.227.204

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

131

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 24 Mes: Enero Año: 2016

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 Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	0,21	0,21	0,42	5,66	21.574.191	131.171.081	3.624.464	3.624.464	7.248.928	1,1000	3.986.910	362.446
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	36.870	121.117.950				1,0963		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1130		
4	Terraplen	m3	10282,13	-	-	-	10.282,13	44.923	461.904.126				1,1007		
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.689				1,0936		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	-	-	-	422,90	47.918	20.264.522				1,0992		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0555		
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-						-		
8.1	Excavación Estructural	m3	1360,5	233,12	139,80	372,92	987,58	32.240	43.862.520	6.012.631	3.605.722	9.618.353	1,1006	3.968.458	362.736
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,2227		
8.3.b	Zapate de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0905		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0905		
8.4	Cabezal	m3	57,29	71,34	11,66	83,00	(25,71)	2.048.439	117.355.070	116.908.511	19.107.839	136.016.350	1,0916	20.858.117	1.750.278
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	-	0,54	0,54	1,82	2.048.328	4.834.054		884.878	884.878	1,0916	965.933	81.055
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	7,13	1,53	8,66	1,89	887.242	9.360.403	5.060.828	1.085.984	6.146.812	1,1000	1.194.582	108.598
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	17,65	12,59	30,24	58,04	2.211.428	195.224.864	31.225.363	22.273.503	53.498.866	1,0901	24.280.346	2.006.843
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0876		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0910		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.875	63.656.250				1,0910		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.160,389				1,0914		
8.13	Pilar	m3	42,15	-	2,51	2,51	39,64	2.577.274	108.632.099		5.175.166	5.175.166	1,0965	5.674.570	499.404
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0809		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.458	55.496.160				1,1066		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.296				1,2008		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2966		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.036.992				1,2904		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.160				1,0919		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.762				1,1114		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0480		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1599		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,33	0,02	0,35	0,65	21.547.501	21.547.501	5.671.302	379.236	6.050.538	1,0969	415.984	36.748
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,33	0,02	0,35	0,65	13.652.496	13.652.496	3.593.337	240.284	3.833.621			
16	Sondeos Rotativo	ml	40	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	5.056.480		5.056.480			
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	77.851.771		77.851.771			
								TOTAL	3.340.524.087	255.004.687	56.377.076	311.381.763		61.344.900	5.208.108

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

130

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 24

Mes: Enero
Año: 2016

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 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 >>>>		1,1000	1,4894	1,1392	1,4676	0,8179	1,1529	0,7870	1,0000	1,0511	1,0328	0,5456	1,0767	1,1058	1,1843	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1000
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1130
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0936
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0992
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0963
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1006
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1007
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,900%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0555
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0969
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1516
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0609
	Empedrado		32,900%	12,700%	18,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0919
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2966
	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%	1,2284
	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%	1,2284
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,600%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0905
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1000
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0901
	Barandas metalicas de defensa		22,600%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0480
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2008
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0966
	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%	1,1599
	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%		1,0914
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1114
	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%	1,2167
	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%	1,2227
	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%		1,0914
	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%		1,0915
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2904
	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%		1,0910
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0875
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1068
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,0915

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 24
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Enero
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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 ENERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 94 Mes Enero 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ie}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	54.476	1,1843
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.907	1,4676
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	8.057.148	1,6749
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.710.833	1,6269
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.068.206	1,9618
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.210	0,9468
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.490	0,8179
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	22.708	1,1529
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

ING. JORGE RIBEIRO
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° 24 Mes: Enero Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2,013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Canfidad Contractual	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	-	-	-	8,07	21.574.191			
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	1.533,60	-	-	-	1.533,60	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.181,73	-	-	-	7.181,73	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	3.173,28	-	-	-	3.173,28	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	253,35	-	-	-	253,35	47.918			
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	185.714			
8	Puente de H°A° L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	-	151,56	151,56	1.068,18	32.240		4.886.294	4.886.294
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	76,45	37,00	113,45	-	1.976.663	151.115.886	73.136.531	224.252.417
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	-	0,60	0,60	-	2.063.356		1.238.014	1.238.014
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	-	9,04	9,04	-	897.331		8.111.872	8.111.872
8.6	Estribos y Alas de H°A°	m^3	86,50	-	68,00	68,00	18,50	2.227.737		151.486.116	151.486.116
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,60	-	-	-	8,60	2.656.910			
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	-	-	-	64,90	2.136.609			
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	12,00	-	-	-	12,00	2.136.609			
8.10	Viga de H°A° Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456			
8.11	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.594.281			
8.12	Guarda rueda de H°A°	ml	48,00	-	-	-	48,00	367.369			
8.13	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	48,00	-	-	-	48,00	464.815			
8.14	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	719.387			
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.925			
9	Enripiado	m^3		-	-	-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	-	-	-	4.235,36	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	1.692,12				1.692,12	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	-	-	-	152,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,09	0,116	0,210	0,79	21.547.501	2.025.465	2.499.510	4.524.975
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,09	0,116	0,210	0,79	13.652.496	1.283.335	1.583.690	2.867.024
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00				10,00	158.015			
17	Movilización	gl	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
								TOTAL	214.068.193	242.942.027	457.010.220

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

0 127

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 24 Mes: Enero Año: 2016

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 43: Arroyo Capi'i														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	-	-	-	8,07	21.574.191	174.103.721				1,1000		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,0963		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1130		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,1007		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0936		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0992		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0555		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	-	151,56	151,56	1.068,18	32.240	39.324.418		3.909.036	3.909.036	1,1006	4.302.285	393.249
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,2284		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	76,45	37,00	113,45	-	1.976.863	224.252.417	120.892.709	58.509.225	179.401.934	1,0905	63.804.310	5.295.085
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	-	0,60	0,60	-	2.063.356	1.238.014		990.411	990.411	1,0916	1.081.133	90.722
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	-	9,04	9,04	-	897.331	8.111.872		6.489.498	6.489.498	1,1000	7.138.449	648.950
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	-	68,00	68,00	18,50	2.227.737	192.699.251		121.188.893	121.188.893	1,0901	132.108.012	10.919.119
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0876		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0910		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0910		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0914		
8.11	Pila	m3	15,06	-	-	-	15,06	2.594.281	39.069.872				1,0865		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0809		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1066		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,2008		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.488	5.623.776				1,2866		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2904		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0919		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.218.970				1,1114		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0460		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.287	6.930.679				1,1599		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,09	0,12	0,21	0,79	21.547.501	21.547.501	1.620.372	1.999.608	3.619.980	1,0969	2.193.370	193.762
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,09	0,12	0,21	0,79	13.652.496	13.652.496	1.026.668	1.266.952	2.293.620			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	-	-	-	10,00	158.015	1.580.150						
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	47.714.806		47.714.806			
								TOTAL	2.047.760.394	171.254.555	194.353.623	365.608.178		210.627.558	17.540.887

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

126

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 03/04 Certificado de Reajuste Nº 24 Mes: Enero Año: 2016

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 >>>>		1,1000	1,4884	1,1392	1,4676	0,8179	1,1529	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9468	1,0767	1,1058	1,1843	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,1000
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1130
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,800%	2,300%	0,900%								1,0936
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0992
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0963
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,1006
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,1007
	Relleno granular		8,400%	4,800%	18,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0555
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0969
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1516
	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%	1,0609
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0919
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,500%	43,500%											1,2966
	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%	1,2284
	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%	1,2284
	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%		1,0905
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,1000
	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%		1,0901
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	6,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0480
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,2008
	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%		1,0965
	Señalizacion Vertical		18,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1599
	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%		1,0914
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1114
	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%	1,2167
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,900%	15,600%	1,400%				0,400%	1,2227
	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%		1,0914
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,600%			1,100%		1,0916
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2904
	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%		1,0910
	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%		1,0876
	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%	1,1068
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0916

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

0 195

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 24
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Enero
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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 ENERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 94 Mes Enero 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_m:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	54.476	1,1843
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.907	1,4676
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	8.057.148	1,6749
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.710.833	1,6269
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	5.068.206	1,9618
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.210	0,9468
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.490	4.490	0,8179
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	22.708	1,1529
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	13.380	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.656.782	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,50	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

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 24 Mes: Enero Año: 2016

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

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

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

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

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	-	-	-	7,20	21.574.191			
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870			
3	Remociòn de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m³	144,16	-	-	-	144,16	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	264,28	-	-	-	264,28	47.918			
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	-	-	-	1.923,75	32.240			
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	-	-	-	83,87	2.050.172			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m³	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990			
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m³	36,60	-	-	-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	6,73	-	-	-	6,73	887.349			
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237			
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	-	-	-	15,06	2.580.551			
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186			
8.15	Drenaje de estribos	m³	46,67	-	-	-	46,67	712.830			
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	0,02		0,02	0,98	21.547.501	430.950		430.950
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	13.652.496	273.050		273.050
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	69.874.180		69.874.180

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

0 123

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 24 Mes: Enero Año: 2016

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	-	-	-	7,20	21.574.191	155.334.175				1,0930		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3,339,00	-	-	-	3.339,00	36.970	123.108.930				1,0881		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1073		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0941		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0855		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0913		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0518		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	-	-	-	1.923,75	32.240	62.021.700				1,0930		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,2266		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,2266		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0901		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990	1.761.252				1,0900		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1500		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0976		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0883		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0859		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0896		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0895		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0894		
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551	38.863.098				1,0952		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0581		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.185	27.731.160				1,1056		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1986		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2966		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2904		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0871		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,1090		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0480		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1576		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	21.547.501	21.547.501	344.760		344.760	1,0883		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	13.652.496	13.652.496	218.440		218.440			
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	55.899.344		55.899.344			

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

0 122

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4893	1,1392	1,4576	0,7691	1,1529	1,0279	1,0000	1,0611	1,0328	0,9468	1,0767	1,1058	1,1843	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0930
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1073
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0855
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0913
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0881
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0930
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,600%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0941
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0518
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0883
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1500
	Guardarrueda de HºAº		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	5,500%			0,200%	3,200%	1,0581
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0871
	Junta tipo Jeene		21,000%	9,500%	29,000%	43,500%											1,2966
	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%	1,2266
	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%	1,2266
	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%		1,0884
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0976
	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%		1,0883
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0490
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1986
	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%		1,0952
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,600%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1576
	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%		1,0894
	Empastado de taludes		38,500%	7,300%	36,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1090
	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%	1,2150
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,300%	1,400%				0,400%	1,2208
	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%		1,0894
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0900
	Aparato de apoyo elastometrico		22,800%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2904
	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%			0,900%		1,0896
	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%		1,0858
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	6,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1056
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0901

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

0121

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 24
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Enero
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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 ENERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 94 Mes Enero 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ni}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	54.476	1,1843
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.583.000	1,0279
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.907	1,4676
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	9.064.292	1,8843
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	5.100.595	1,7616
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.360.603	2,0750
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	177.210	0,9468
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.490	0,7891
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	22.708	1,1529
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

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 24/62 Certificado de Reajuste Nº 24 Mes: Enero Año: 2016

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	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 24

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	5.208.108
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	17.540.887
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**22.748.995**
Son Guaraníes: Veinte Y Dos Millones Setecientos Cuarenta Y Ocho Mil Novecientos Noventa 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 Públic. y Comunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Certificado de Reajuste Nº 25
Mes: Febrero
Año: 2016

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 120/2013

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 7 : Rio Tebicuarymi											
1	MOVIMIENTO DE SUELO										
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574.191			
1.2	Excavación Estructural	m^3	595,21	-	-	-	595,21	32.240			
1.3	Terraplen	m^3	1.812,00	-	-	-	1.812,00	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	-	-	-	44,20	6.159.340			
2.1.2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	-	-	-	3,60	2.572.401			
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-				
2.2.1	Estribos H-25	m^3	20,60	-	-	-	20,60	2.572.405			
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056			
2.2.3	Pilares H-25	m^3	28,27					2.609.408			
2.2.4	Cabezales H-25	m^3		-	-	-	-	2.572.281			
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-				
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	-	-	-	4,00	100.329.571			
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	78,00	-	-	-	78,00	2.572.175			
2.3.3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445			
3	ACCESORIOS			-	-	-	-				
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	-	-	-	74,00	569.414			
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	-	-	-	74,00	295.898			
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	-	-	-	74,00	185.415			
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	-	-	-	37,00	31.703			
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	-	-	-	18,50	31.703			
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241			
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	-	-	-	8,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-				
6.1	Empastado	m^2	1.680,00	-			1.680,00	9.585			
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	82.432			
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	181.355			
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	-			51,00	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	-	-	-	14,80	2.950.642			
8	ENSAYOS			-			-				
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	2.844.270		2.844.270
8.2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	-	-	-	4,00	1.422.135			
8.3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00				4,00	2.370.225			
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	-	-	-	1,00	5.688.540			
8.5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00	-	-	-	8,00	5.372.510			
8.6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	-	-	-	1,00	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00		1,00	-	56.361.699	56.361.699		56.361.699
								TOTAL	59.205.969		59.205.969

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 25 Mes: Febrero Año: 2016

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 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	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1337		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,0815		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,0835		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL			-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES			-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,2	-	-	-	44,20	6.159.340	272.242.828				1,1628		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,1010		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,1010		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.146				1,1010		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.964				1,1025		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,1010		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4	-	-	-	4,00	100.329.571	401.318.284				1,1493		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,1033		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,1010		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.136.636				1,1423		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.896.452		-		1,0497		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,0986		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2320		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2320		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,0993		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2839		
4	Apoyos de neopreno	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2773		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.565	16.102.800				1,1053		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.660.237				1,2811		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1870		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1228		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,0970		
8	ENSAYOS			-	-	-	-								
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	5.688.540	2.275.416		2.275.416			
8.2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4	-	-	-	4,00	1.422.135	5.688.540						
8.3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4	-	-	-	4,00	2.370.225	9.480.900						
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1	-	-	-	1,00	5.688.540	5.688.540						
8.5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES PI	un	8	-	-	-	8,00	5.372.510	42.980.080						
8.6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1	-	-	-	1,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1	1,00	-	1,00	-	56.361.699	56.361.699	45.089.359		45.089.359			
								TOTAL	1.935.085.015	47.364.775		47.364.775			

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

118

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 03/04 Certificado de Reajuste Nº 25 Mes: Febrero Año: 2016

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

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

PAQUETE N°6: 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 >>>>		1,1000	1,4614	1,1446	1,4390	0,7814	1,1305	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9284	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1337
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,0815
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,0835
	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%	1,1423
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2811
	Colchoneta de piedras embolsadas		28,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1870
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,800%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1228
	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%	1,0970
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0497
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1053
	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%	1,0996
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2320
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2320
	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%	1,0993
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2839
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2773
	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%	1,1033
	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%	1,1010
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,800%	17,200%	1,400%	19,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1628
	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%	1,1010
	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%	1,1010
	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%	1,1010
	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%	1,1025
	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%	1,1010
	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%	1,1493
	Acero para refuerzo de H°		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0761

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

0117

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 25
(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: Febrero
RUC: 80012331-0		Año: 2016

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 FEBRERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 95 Mes Febrero 2016 P_j:	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	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.792	1,4390
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.900.288	1,6423
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.682.832	1,6173
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.989.536	1,9313
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	173.760	0,9284
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	22.266	1,1305
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	147,20	1,1446
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

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° 25
Mes: Febrero
Año: 2016

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

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	0,42		0,42	5,66	21.574.191	9.061.160		9.061.160
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.285,00	-		-	3.285,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	10.282,13	-	2.647,54	2.647,54	7.634,59	44.923		118.935.439	118.935.439
5	Excavación no Clasificada	m³	2.180,06	-		-	2.180,06	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	422,90	-	342,00	342,00	80,90	47.918		16.387.956	16.387.956
7	Relleno Granular	m³	46,00	-		-	46,00	181.686			
8	Puente de H°A° L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.			-		-	-	-			
8.1	Excavación Estructural	m³	1.360,50	372,92	277,43	650,35	710,15	32.240	12.022.941	8.944.343	20.967.284
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-		-	84,00	5.020.841			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m³	32,40				32,40	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m³	60,48	-		-	60,48	1.962.448			
8.4	Cabezal	m³	57,29	83,00	27,59	110,59	(53,30)	2.048.439	170.020.437	56.516.432	226.536.869
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m³	2,36	0,54	0,97	1,51	0,85	2.048.328	1.106.097	1.986.878	3.092.975
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	10,55	8,66	3,18	11,84	(1,29)	887.242	7.683.516	2.821.430	10.504.945
8.7	Estribos y Alas de H°A°	m³	88,28	30,24		30,24	58,04	2.211.428	66.873.583		66.873.583
8.8	Vigas Transversales	m³	23,20	-		-	23,20	2.639.600			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	163,72	-		-	163,72	2.121.875			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	30,00	-		-	30,00	2.121.875			
8.12	Viga de H°A° Longitudinal de 15,00 m	m³	121,80	-		-	121,80	3.145.816			
8.13	Pilar	m³	42,15	2,51	2,51	5,02	37,13	2.577.274	6.468.958	6.468.958	12.937.915
8.14	Guarda rueda de H°A°	ml	120,00	-		-	120,00	364.637			
8.15	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	120,00	-		-	120,00	462.468			
8.16	Drenaje de estribos	m³	46,67	-		-	46,67	714.941			
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	-		-	48,00	351.486			
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	-		-	32,00	969.906			
9	Enripiado	m³					-	63.522			
10	Empedrado	m²	2.842,80	-		-	2.842,80	61.443			
11	Empastado de taludes	m²	1.557,20	-		-	1.557,20	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00				160,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,35	0,064	0,415	0,59	21.547.501	7.563.173	1.379.040	8.942.213
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,35	0,064	0,415	0,59	13.652.496	4.792.026	873.760	5.665.786
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
								TOTAL	389.227.204	214.314.236	603.541.440

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

0 115

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° 25 Mes: Febrero Año: 2015

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

PAQUETE N°6: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 43: Arroyo Capiti PUENTE N° 44: Arroyo Guazu

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	CERTIFICADO ANTERIOR	CERTIFICADO PRESENTE	CERTIFICADO ACUMULADO	SALDO	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.	ANTERIOR Gs.	PRESENTE Gs.	TOTAL Gs.	COEFICIENTE ( )	MONTO AJUSTADO Gs.	DIFERENCIA Gs.
	PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	0,42	-	0,42	5,66	21.574.191	131.171.081	7.248.928		7.248.928	1,0807		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	38.870	121.117.950				1,0763		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0964		
4	Terraplen	m3	10282,13	-	2.647,54	2.647,54	7.634,59	44.923	461.904.126		95.148.352	95.148.352	1,0834	103.083.725	7.935.373
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.689				1,0746		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	-	342,00	342,00	80,90	47.918	20.264.522		13.110.365	13.110.365	1,0798	14.159.572	1.049.207
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0501		
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1360,5	372,92	277,43	650,35	710,15	32.240	43.862.520	9.618.353	7.155.475	16.773.828	1,0815	7.738.646	583.171
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,2102		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0855		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0855		
8.4	Cabezal	m3	57,29	83,00	27,59	110,59	(53,30)	2.048.439	117.355.070	136.016.350	45.213.146	181.229.496	1,0876	49.173.818	3.960.672
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	0,54	0,97	1,51	0,85	2.048.328	4.834.054	884.878	1.589.503	2.474.381	1,0876	1.728.743	139.240
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	8,66	3,18	11,84	(1,29)	887.242	9.360.403	6.146.813	2.257.144	8.403.957	1,0945	2.470.444	213.300
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	30,24	-	30,24	58,04	2.211.428	195.224.864	53.498.866		53.498.866	1,0852		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0830		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0874		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.675	63.650.250				1,0874		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.160.389				1,0863		
8.13	Pilar	m3	42,15	2,51	2,51	5,02	37,13	2.577.274	108.632.099	5.175.166	5.175.166	10.350.332	1,0924	5.653.351	478.185
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0565		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.468	55.496.160				1,1037		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.296				1,1891		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2839		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.038.992				1,2781		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.160				1,0799		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.762				1,1063		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0372		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1503		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,35	0,06	0,42	0,59	21.547.501	21.547.501	6.050.538	1.103.232	7.153.770	1,0761	1.187.188	83.956
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,35	0,06	0,42	0,59	13.652.496	13.652.496	3.833.621	699.008	4.532.629			
16	Sondeos Rotativo	ml	40	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.601	5.056.480		5.056.480			
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	77.851.771		77.851.771			
								TOTAL	3.340.521.071	311.361.764	171.451.391	482.833.155		185.192.487	14.440.104

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

0114

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 03/04 Certificado de Reajuste Nº 25 Mes: Febrero Año: 2016

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 Capiití PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 42 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4614	1,1446	1,4390	0,7814	1,1305	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9284	1,0767	1,1055	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0807
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0964
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0746
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	0,900%								1,0798
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0763
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0815
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0834
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					36,100%					1,0501
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0761
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1451
	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%	1,0565
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,600%	3,600%		4,300%					1,0799
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2839
	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%	1,2153
	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%	1,2153
	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%		1,0855
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0945
	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%		1,0852
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,900%	1,100%							54,100%				1,0372
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1891
	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%		1,0924
	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%	1,1503
	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%		1,0863
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1063
	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%	1,2044
	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%	1,2102
	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%		1,0863
	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%		1,0876
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2781
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	5,500%	0,200%	0,200%	11,500%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0874
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,500%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0830
	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%	1,1037
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0876

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

0.113

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 25
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Febrero
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2016
RUC: 80012331-0		

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

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE FEBRERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN N° 95 Mes Febrero 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ij}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.792	1,4390
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.900.288	1,6423
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.682.832	1,6173
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.989.536	1,9313
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	173.760	0,9284
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	22.266	1,1305
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	147,20	1,1446
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

ING. JORGE RECUEIRO
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° 25 Mes: Febrero Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

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

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	-	0,11	0,11	7,96	21.574.191		2.373.161	2.373.161
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	1.533,60	-	-	-	1.533,60	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.181,73	-	-	-	7.181,73	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	3.173,28	-	-	-	3.173,28	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	253,35	-	-	-	253,35	47.918			
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	185.714			
8	Puente de H°A° L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	151,56		151,56	1.068,18	32.240	4.886.294		4.886.294
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	113,45		113,45	-	1.976.663	224.252.417		224.252.417
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	0,60		0,60	-	2.063.356	1.238.014		1.238.014
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	9,04		9,04	-	897.331	8.111.872		8.111.872
8.6	Estribos y Alas de H°A°	m^3	86,50	68,00	18,50	86,50	-	2.227.737	151.486.116	41.213.135	192.699.251
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,60	-		-	8,60	2.656.910			
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	-		-	64,90	2.136.609			
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	12,00	-		-	12,00	2.136.609			
8.10	Viga de H°A° Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	-		-	40,32	3.162.456			
8.11	Pila	m^3	15,06	-		-	15,06	2.594.281			
8.12	Guarda rueda de H°A°	ml	48,00	-		-	48,00	367.369			
8.13	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	48,00	-		-	48,00	464.815			
8.14	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-		-	46,67	719.387			
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-		-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	-		-	16,00	969.925			
9	Enripiado	m^3		-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	-		-	4.235,36	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	1.692,12				1.692,12	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	-		-	152,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,21	0,022	0,232	0,77	21.547.501	4.524.975	474.045	4.999.020
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,21	0,022	0,232	0,77	13.652.496	2.867.024	300.355	3.167.379
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00		10,00		10,00	158.015		1.580.150	
17	Movilización	gl	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
								TOTAL	457.010.220	45.940.845	501.370.915

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

0111

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° 25 Mes: Febrero Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 01/2012

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

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

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	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 43: Arroyo Capi'i														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	-	0,11	0,11	7,96	21.574.191	174.103.721		1.898.529	1.898.529	1,0807	2.051.740	153.211
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,0763		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0984		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,0634		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0746		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0802		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0501		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	151,56	-	151,56	1.068,18	32.240	39.324.418	3.909.036		3.909.036	1,0815		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,2153		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	113,45	-	113,45	-	1.976.663	224.252.417	179.401.934		179.401.934	1,0855		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	0,60	-	0,60	-	2.063.356	1.238.014	990.411		990.411	1,0876		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	9,04	-	9,04	-	897.331	8.111.872	6.489.498		6.489.498	1,0945		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	68,00	18,50	86,50	-	2.227.737	192.699.251	121.188.893	32.970.508	154.159.401	1,0852	35.779.595	2.809.087
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0830		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0874		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0874		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0863		
8.11	Pila	m3	15,06	-	-	-	15,06	2.594.281	39.069.872				1,0924		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0565		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1037		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1891		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2839		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2761		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0799		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.216.970				1,1063		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0372		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1503		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,21	0,02	0,23	0,77	21.547.501	21.547.501	3.619.980	379.236	3.999.216	1,0761	408.096	28.860
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,21	0,02	0,23	0,77	13.652.496	13.652.496	2.293.619	240.284	2.533.903			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	-	10,00	10,00	-	158.015	1.580.150		1.264.120	1.264.120			
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	47.714.806		47.714.806			
									TOTAL 2.047.760.394	365.608.177	36.752.677	402.360.854		38.239.431	2.991.158

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

0.110

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

Certificado de Reajuste N° 25

Mes: Febrero
Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 01/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4614	1,1446	1,4390	0,7814	1,1305	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9284	1,0767	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0807
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0964
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0746
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0802
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0763
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0815
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0834
	Relleno granular		9,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0501
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0761
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1451
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0565
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0799
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2839
	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%	1,2153
	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%	1,2153
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0855
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0945
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0852
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0372
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1891
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0924
	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%	1,1503
	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%		1,0863
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1063
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,800%	35,400%	17,000%	1,800%	7,800%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,2044
	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%	1,2102
	Viga longitudinal de 15,00m		17,300%	7,500%	17,300%	1,800%	9,300%	0,500%	0,300%	7,700%	38,300%	2,100%			0,200%		1,0863
	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%		1,0876
	Aparato de apoyo elastometrico		22,800%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2781
	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%		1,0874
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	5,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0830
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1037
	Cabezal		17,800%	6,500%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	38,300%	2,900%			1,100%		1,0876

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina RUC: 80012331-0	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Certificado de Reajuste Nº 25 Mes: Febrero Año: 2016

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 FEBRERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN Nº 95 Mes Febrero 2016 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ja}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de Hº Aº - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.792	1,4390
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.900.288	1,6423
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.682.832	1,6173
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.989.536	1,9313
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	173.760	0,9284
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	22.266	1,1305
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frio		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario minimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	147,20	1,1446
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

ING. JORGE FIGUEIRO
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 25 Mes: Febrero Año: 2016

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	-	-	-	7,20	21.574.191			
2	Excavación de Zanias de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918			
7	Relleno Granular	m^3	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	-	-	-	1.923,75	32.240			
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	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990			
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349			
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237			
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309			
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551			
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186			
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830			
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	m^3	741,60	-			741,60	63.522			
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	21.547.501	430.950		430.950
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	13.652.496	273.050		273.050
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	69.874.180		69.874.180

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° 25 Mes: Febrero Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 01/2012

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

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

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	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 44: Arroyo Guazu														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	7,20	-	-	-	7,20	21.574.191	155.334.175				1,0863		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0813		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,1010		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0883		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0793		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0848		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0510		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	-	-	-	1.923,75	32.240	62.021.700				1,0864		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,2160		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,2160		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0886		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990	1.761.252				1,0885		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1454		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0957		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0865		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0843		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0883		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0883		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0876		
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551	38.863.098				1,0936		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0575		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186	27.731.160				1,1042		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1899		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2838		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2781		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0835		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,1084		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0371		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1524		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	21.547.501	21.547.501	344.760		344.760	1,0812		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	13.652.496	13.652.496	218.440		218.440			
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	55.899.344		55.899.344			

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

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 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 >>>>		1,1000	1,4603	1,1446	1,4390	0,7891	1,1305	1,0279	1,0000	1,0611	1,0328	0,9284	1,0767	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0863
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,1010
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0793
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0848
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	35,900%	2,400%	1,000%								1,0815
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0864
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0883
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0510
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0812
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,500%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1454
	Guardarrueda de H°A°		6,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0575
	Empedrado		32,800%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0835
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2838
	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%	1,2160
	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%	1,2160
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0866
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0957
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0865
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0371
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1899
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	5,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0936
	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%	1,1524
	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%		1,0876
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1084
	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%	1,2051
	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%	1,2106
	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%		1,0876
	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%		1,0885
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2781
	Losas centrales y de bordes		21,300%	5,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,800%		1,0883
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,600%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0843
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1042
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0886

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEG

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 25
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Febrero
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Año: 2016
RUC: 80012331-0		

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

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

PAQUETE Nº6: PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo 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 FEBRERO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 95 Mes Febrero 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_m:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.623	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.583.000	1,0279
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.792	1,4390
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	8.887.824	1,8476
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	5.001.392	1,7273
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.256.240	2,0346
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	173.760	0,9284
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.490	0,7891
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	22.266	1,1305
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	147,20	1,1446
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

ING. JORGE PEGUEIRO
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 25/62 Certificado de Reajuste N° 25 Mes: Febrero Año: 2016

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° 25

PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi	14.440.104
PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i	2.991.158
PUENTE N° 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**17.431.262**
Son Guaraníes: Diez Y Siete Millones Cuatrocientos Treinta Y Un Mil Doscientos Sesenta Y Dos .-	

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

103

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 Co: aciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públic: omunicaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 26
Mes: Marzo
Año: 2016

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 7 : Rio Tebicuarymi											
1	MOVIMIENTO DE SUELO										
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574.191			
1.2	Excavación Estructural	m^3	595,21	-	-	-	595,21	32.240			
1.3	Terraplen	m^3	1.812,00	-	-	-	1.812,00	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	-	-	-	44,20	6.159.340			
2.1.2	Vigas riostras H-25	m^3	3,60	-	-	-	3,60	2.572.401			
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-				
2.2.1	Estribos H-25	m^3	20,60	-	-	-	20,60	2.572.405			
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m^3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056			
2.2.3	Pilares H-25	m^3	28,27					2.609.408			
2.2.4	Cabezales H-25	m^3		-	-	-	-	2.572.281			
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-				
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4,00	-	-	-	4,00	100.329.571			
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m^3	78,00	-	-	-	78,00	2.572.175			
2.3.3	Vigas transversales H-25	m^3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445			
3	ACCESORIOS			-	-	-	-				
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74,00	-	-	-	74,00	569.414			
3.2	Barandas metalicas	ml	74,00	-	-	-	74,00	295.698			
3.3	Defensa New Jersey	ml	74,00	-	-	-	74,00	185.415			
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37,00	-	-	-	37,00	31.703			
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,50	-	-	-	18,50	31.703			
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m^3	18,00	-	-	-	18,00	1.432.241			
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486			
4	Apoyos de neopreno	un	8,00	-	-	-	8,00	969.925			
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-				
6.1	Empastado	m^2	1.680,00	-			1.680,00	9.585			
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m^2	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	82.432			
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m^2	1.014,90	-	-	-	1.014,90	181.355			
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m^3	51,00	-			51,00	508.620			
7	Carpeta de rodamiento	m^3	14,80	-	-	-	14,80	2.950.642			
8	ENSAYOS			-			-				
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4,00	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	2.844.270		2.844.270
8.2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4,00	-	-	-	4,00	1.422.135			
8.3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4,00				4,00	2.370.225			
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1,00	-	-	-	1,00	5.688.540			
8.5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES POR METODOS DINAMICOS	un	8,00	-	-	-	8,00	5.372.510			
8.6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1,00	-	-	-	1,00	1.580.150			
9	MOVILIZACION	gl	1,00	1,00		1,00	-	56.361.699	56.361.699		56.361.699
								TOTAL	59.205.969		59.205.969

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

102

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° 26
Mes: Marzo
Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 61/2012
OBRA: Construccion Puentes de H°A° en los Departamentos de Guairá, Misiones y Paraguari

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

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	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	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1248		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,0739		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,0762		
2	HORMIGON ESTRUCTURAL			-	-	-	-								
2.1	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA FUNDACIONES			-	-	-	-								
2.1.1	Pilotes Preperforados de Φ 1,50 de H-25	ml	44,2	-	-	-	44,20	6.159.340	272.242.828				1,1526		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,0977		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,0977		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.146				1,0977		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.984				1,0993		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,0977		
2.3	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA SUPERESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.3.1	Vigas long. Prefabr. Pretensadas H-300	un	4	-	-	-	4,00	100.329.571	401.318.284				1,1432		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,1001		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,0977		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.136.636				1,1367		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.899.452				1,0399		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,0956		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2219		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2219		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,0961		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2701		
4	Apoyos de neopreno	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2640		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.585	16.102.800				1,1010		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.660.237				1,2666		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1775		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1171		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,0936		
8	ENSAYOS			-	-	-	-								
8.1	Estudios Geotecnicos	un	4	2,00	-	2,00	2,00	1.422.135	5.688.540	2.275.416		2.275.416			
8.2	Investigacion de pilotes por metodos NO DESTRUCTIVOS (SONICO)	un	4	-	-	-	4,00	1.422.135	5.688.540						
8.3	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR MET. NO DESTRUCT. De tipo pulso-eco o ultrason	un	4	-	-	-	4,00	2.370.225	9.480.900						
8.4	EVALUAC. DE VIGAS PRET. POR METODOS NO DESTRUCTIVOS De carga dinamica	un	1	-	-	-	1,00	5.688.540	5.688.540						
8.5	ENSAYO DE CAPACIDAD DE CARGA EN PILOTES P(	un	8	-	-	-	8,00	5.372.510	42.980.080						
8.6	PRUEBA DE RECEPCION DE PUENTES	tramo	1	-	-	-	1,00	1.580.150	1.580.150						
9	MOVILIZACION	gl	1	1,00	-	1,00		56.361.699	56.361.699	45.089.359		45.089.359			
								TOTAL	1.935.085.015	47.364.775		47.364.775			

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

101

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 03/04 Certificado de Reajuste N° 26 Mes: Marzo Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 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 >>>>		1,1000	1,4356	1,1392	1,4147	0,7814	1,1113	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9127	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1248
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,0739
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,0762
	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%	1,1367
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2666
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1775
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1171
	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%	1,0936
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0399
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,1010
	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%	1,0958
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2219
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2219
	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%	1,0951
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2701
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2640
	Losa H-25 (incluye losa de aprox. y continuidad)		36,900%	5,900%	17,300%	2,600%	7,000%	0,300%	0,100%	12,000%	0,600%	3,400%		12,600%	1,100%	1,1001
	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%	1,0977
	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%	1,1526
	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%	1,0977
	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%	1,0977
	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%	1,0977
	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%	1,0993
	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%	1,0977
	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%	1,1432
	Acero para refuerzo de H°		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0731

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 26
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Marzo
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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 MARZO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 96 Mes Marzo 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{mi}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.694	1,4147
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.766.616	1,6145
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.603.599	1,5899
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.885.452	1,8911
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	170.820	0,9127
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	21.889	1,1113
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.000	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		126,21	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				131,44	136,80	1,0148

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 26 Mes: Marzo Año: 2016

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 42 : Rio Tebicuarymi											
	MOVIMIENTO DE SUELO										
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	0,42		0,42	5,66	21.574.191	9.061.160		9.061.160
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m³	3.285,00	-		-	3.285,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m³	10.282,13	2.647,54		2.647,54	7.634,59	44.923	118.935.439		118.935.439
5	Excavación no Clasificada	m³	2.180,06	-		-	2.180,06	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m³	422,90	342,00		342,00	80,90	47.918	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m³	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	650,35		650,35	710,15	32.240	20.967.284		20.967.284
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84,00	-		-	84,00	5.020.641			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m³	32,40				32,40	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m³	60,48	-		-	60,48	1.962.448			
8.4	Cabezal	m³	57,29	110,59		110,59	(53,30)	2.048.439	226.536.869		226.536.869
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m³	2,36	1,51		1,51	0,85	2.048.328	3.092.975		3.092.975
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m³	10,55	11,84		11,84	(1,29)	887.242	10.504.945		10.504.945
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m³	88,28	30,24	17,31	47,55	40,73	2.211.428	66.873.583	38.279.819	105.153.401
8.8	Vigas Transversales	m³	23,20	-		-	23,20	2.639.600			
8.9	Losas Centrales in-situ	m³	163,72	-		-	163,72	2.121.875			
8.10	Losas de borde in-situ	m³	30,00	-		-	30,00	2.121.875			
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m³	121,80	-		-	121,80	3.145.816			
8.13	Pilar	m³	42,15	5,02	2,51	7,53	34,62	2.577.274	12.937.915	6.468.958	19.406.873
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120,00	-		-	120,00	364.637			
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120,00	-		-	120,00	462.468			
8.16	Drenaje de estribos	m³	46,67	-		-	46,67	714.941			
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48,00	-		-	48,00	351.486			
8.19	Apoyo elastomero	un	32,00	-		-	32,00	969.906			
9	Enripiado	m³					-	63.522			
10	Empedrado	m²	2.842,80	-		-	2.842,80	61.443			
11	Empastado de taludes	m²	1.557,20	-		-	1.557,20	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160,00				160,00	295.976			
13	Señalización Vertical	m²	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,42	0,014	0,429	0,57	21.547.501	8.942.213	301.665	9.243.878
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,42	0,014	0,429	0,57	13.652.496	5.665.786	191.135	5.856.921
16	Sondeos Rotativo	ml	40,00	40,00		40,00	-	158.015	6.320.600		6.320.600
17	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714		97.314.714
								TOTAL	603.541.440	45.241.576	648.783.017

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° 26 Mes: Marzo Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

PAQUETE N°s: PUENTE N° 7: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 42: Rio Tebicuarymi PUENTE N° 43: Arroyo Capi'i PUENTE N° 44: Arroyo Guazu

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	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 42 : Rio Tebicuarymi														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	6,08	0,42	-	0,42	5,66	21.574.191	131.171.081	7.248.928		7.248.928	1,0731		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	36.870	121.117.950				1,0688		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0891		
4	Terraplen	m3	10282,13	2.647,54	-	2.647,54	7.634,59	44.923	461.904.126	95.148.352		95.148.352	1,0762		
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.689				1,0673		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	342,00	-	342,00	80,90	47.918	20.264.522	13.110.385		13.110.385	1,0726		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.688	8.357.556				1,0477		
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1360,5	650,35	-	650,35	710,15	32.240	43.862.520	16.773.827		16.773.827	1,0739		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,1994		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0822		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0822		
8.4	Cabezal	m3	57,29	110,59	-	110,59	(53,30)	2.048.439	117.355.070	181.229.495		181.229.495	1,0845		
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m3	2,36	1,51	-	1,51	0,85	2.048.328	4.834.054	2.474.380		2.474.380	1,0845		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	11,84	-	11,84	(1,29)	887.242	9.360.403	8.403.956		8.403.956	1,0908		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	30,24	17,31	47,55	40,73	2.211.428	195.224.864	53.498.866	30.623.855	84.122.721	1,0819	33.131.949	2.508.094
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0800		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0845		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.875	63.656.250				1,0845		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.160.388				1,0829		
8.13	Pilar	m3	42,15	5,02	2,51	7,53	34,62	2.577.274	108.632.099	10.350.332	5.175.166	15.525.498	1,0891	5.636.273	461.107
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0538		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.468	55.496.160				1,1007		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.296				1,1792		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2701		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.036.992				1,2647		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.160				1,0748		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.792				1,1019		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0262		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1425		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,42	0,01	0,43	0,57	21.547.501	21.547.501	7.153.770	241.332	7.395.102	1,0681	257.767	16.435
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,42	0,01	0,43	0,57	13.652.496	13.652.496	4.532.629	152.908	4.685.537			
16	Sondeos Rotativo	ml	40	40,00	-	40,00	-	158.015	6.320.600	5.056.480		5.056.480			
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	97.314.714	97.314.714	77.851.771		77.851.771			
								TOTAL	3.940.524.087	482.833.151	36.193.261	519.026.412		39.025.989	2.985.636

ING. JORGE ROJAS QUINTANA
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

Certificado de Reajuste N° 26

Mes: Marzo
Año: 2016

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 42 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4356	1,1392	1,4147	0,7814	1,1113	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9127	1,0767	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0731
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0891
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0673
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0726
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0686
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0739
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0762
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0477
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0681
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,600%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,600%					1,1393
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0538
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0748
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2701
	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%	1,2041
	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%	1,2041
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0822
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0908
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,800%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0819
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0262
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	26,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1792
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	38,300%	2,400%			0,800%		1,0891
	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%	1,1425
	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%		1,0829
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1019
	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%	1,1938
	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%	1,1994
	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%		1,0829
	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%		1,0845
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2647
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,100%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0845
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,100%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0800
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,800%	1,1007
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,100%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,0845

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 26
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Marzo
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

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: Río Tebicuarymi PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE MARZO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 95 Mes Marzo 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{mi}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfáltico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de Hº Aº - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.694	1,4147
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.766.616	1,6145
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.603.599	1,5899
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.885.452	1,8911
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	170.820	0,9127
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	21.889	1,1113
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm 6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero		Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

ING. JORGE REGALADO
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° 26 Mes: Marzo Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO N° 120/2,013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	0,11		0,11	7,96	21.574.191	2.373.161		2.373.161
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	1.533,60	-		-	1.533,60	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.181,73	-		-	7.181,73	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	3.173,28	-		-	3.173,28	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	253,35	-		-	253,35	47.918			
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-		-	46,00	185.714			
8	Puente de H°A° L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	151,56	138,13	289,69	930,05	32.240	4.886.294	4.453.311	9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	113,45		113,45	-	1.976.663	224.252.417		224.252.417
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	0,60		0,60	-	2.063.356	1.238.014		1.238.014
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	9,04		9,04	-	897.331	8.111.872		8.111.872
8.6	Estribos y Alas de H°A°	m^3	86,50	86,50		86,50	-	2.227.737	192.699.251		192.699.251
8.7	Vigas Transversales	m^3	8,60	-		-	8,60	2.656.910			
8.8	Losas Centrales in-situ	m^3	64,90	-		-	64,90	2.136.609			
8.9	Losas de borde in-situ	m^3	12,00	-		-	12,00	2.136.609			
8.10	Viga de H°A° Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	-		-	40,32	3.162.456			
8.11	Pila	m^3	15,06	-	9,42	9,42	5,64	2.594.281		24.438.127	24.438.127
8.12	Guarda rueda de H°A°	ml	48,00	-		-	48,00	367.369			
8.13	Baranda Prefabricada de H°A°	ml	48,00	-		-	48,00	464.815			
8.14	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-		-	46,67	719.387			
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-		-	16,00	351.486			
8.16	Apoyo elastomero	un	16,00	-		-	16,00	969.925			
9	Enripiado	m^3		-		-	-	63.522			
10	Empedrado	m^2	4.235,36	-		-	4.235,36	62.163			
11	Empastado de taludes	m^2	1.692,12				1.692,12	9.585			
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152,00	-		-	152,00	295.898			
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,23	0,012	0,244	0,76	21.547.501	4.999.020	258.570	5.257.590
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,23	0,012	0,244	0,76	13.652.496	3.167.379	163.830	3.331.209
16	Sondeos Rotativo	ml	10,00	10,00		10,00	-	158.015	1.580.150		1.580.150
17	Movilización	gl	1,00	1,00		1,00	-	59.643.507	59.643.507		59.643.507
								TOTAL	502.951.065	29.313.838	532.264.904

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 02/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.)	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 26
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Marzo
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

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

CALCULO DE REAJUSTE

ITEM N°	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					CONTRATO		MONTO A REAJUSTAR			REAJUSTE		
			CONTRACTUAL	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 43: Arroyo Capi'i														
	MOVIMIENTO DE SUELO														
1	Desbosque, Desbroce y despeje	Ha	8,07	0,11	-	0,11	7,96	21.574.191	174.103.721	1.898.529		1.898.529	1,0731		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.632				1,0686		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0891		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,0762		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0673		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0726		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0477		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	151,56	138,13	289,69	930,05	32.240	38.324.418	3.909.036	3.562.649	7.471.685	1,0739	3.825.929	263.280
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,2041		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	113,45	-	113,45	-	1.976.663	224.252.417	179.401.934		179.401.934	1,0822		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	0,60	-	0,60	-	2.053.356	1.238.014	990.411		990.411	1,0845		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	9,04	-	9,04	-	897.331	8.111.872	6.489.498		6.489.498	1,0908		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	86,50	-	86,50	-	2.227.737	192.699.251	154.159.400		154.159.400	1,0819		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.659.910	22.849.426				1,0800		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0845		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0845		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0829		
8.11	Pila	m3	15,06	-	9,42	9,42	5,64	2.594.281	39.069.872		19.550.502	19.550.502	1,0891	21.292.452	1.741.950
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0538		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1007		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1782		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2701		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2847		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0748		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.565	16.218.970				1,1019		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0262		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1425		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,23	0,01	0,24	0,76	21.547.501	21.547.501	3.999.216	206.856	4.206.072	1,0681	220.943	14.087
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,23	0,01	0,24	0,76	13.652.496	13.652.496	2.533.903	131.064	2.664.967			
16	Sondeos Rotativo	ml	10	10,00	-	10,00	-	158.015	1.580.150	1.264.120		1.264.120			
17	Movilización	gl	1	1,00	-	1,00	-	59.643.507	59.643.507	47.714.806		47.714.806			
								TOTAL	2.047.760.394	402.360.853	23.451.071	425.811.924		25.339.324	2.019.317

INGL. JORGE REGUERO
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 03/04 Certificado de Reajuste N° 26 Mes: Marzo Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 21/2012

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE N° 43: Arroyo Capi´i

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Lamina reflectante	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4356	1,1392	1,4147	0,7814	1,1113	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,9127	1,0767	1,1058	1,2007	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0731
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0891
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0673
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0726
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0686
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0739
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0762
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0477
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0681
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1393
	Guardarrueda de H°A°		8,500%	5,600%	17,000%	1,200%	10,700%	0,200%	0,100%	34,600%	10,200%	8,500%			0,200%	3,200%	1,0538
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0748
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2701
	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%	1,2041
	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%	1,2041
	Zapata de H°A° (Estribo y Pilas)		19,400%	7,600%	16,900%	1,100%	9,000%	0,500%	0,200%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0822
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0908
	Estribos y Alas de H°A°		19,400%	7,900%	16,900%	1,100%	9,000%	0,400%	0,300%	11,100%	29,300%	3,500%			1,200%		1,0819
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,900%	1,100%							54,100%				1,0262
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1792
	pilas de H°A°		17,400%	7,300%	17,300%	1,500%	6,900%	0,300%	0,300%	7,500%	36,300%	2,400%			0,800%		1,0891
	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%	1,1425
	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%		1,0829
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1019
	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%	1,1938
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	6,000%	15,600%	1,400%				0,400%	1,1994
	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%		1,0829
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	8,600%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0845
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	28,000%	43,500%											1,2647
	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%		1,0845
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0800
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,1007
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0846

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

00092

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 26
(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: Marzo
RUC: 80012331-0		Año: 2016

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

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 96 Mes Marzo 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ij}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.232	1,2007
3	Cal hidratada		kg	Gs	1.250	1.242	0,9936
4	Cable de 4x16 mm2		m	Gs	9.487	9.147	0,9642
5	Cemento asfálico		tn	Gs	3.425.911	6.450.000	1,8827
6	Cemento Portland (CPII - F32 Compuesto)	*	tn	Gs	830.000	830.000	1,0000
7	Cemento Importado		tn	Gs	1.060.000	1.000.000	0,9434
8	Cemento Puzolánico	*	tn	Gs	850.000	830.000	0,9765
9	Columna de H° A° - 12/300		un	Gs	1.850.000	1.455.823	0,7869
10	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.694	1,4147
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.766.616	1,6145
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.603.599	1,5899
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.885.452	1,8911
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	170.820	0,9127
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	21.889	1,1113
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	106.375	1,0328
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	71.667	1,1945
25	Pintura para madera en general		lt	Gs	30.000	31.625	1,0542
26	Pintura para pavimento en frío		lt	Gs	47.250	24.722	0,5232
27	Postes de hormigón armado, longitud 2,5m		un	Gs	37.000	46.097	1,2459
28	Tachas reflectivas bidireccionales		un	Gs	17.500	10.889	0,6222
29	Tubos de hormigón Ø 0800 mm		m	Gs	631.500	637.750	1,0099
30	Tubos de hormigón Ø 1000 mm		m	Gs	879.000	888.306	1,0106
31	Tubos de hormigón Ø 1200 mm		m	Gs	1.154.250	1.165.620	1,0099
32	Caño PVC LIV.BL. 100mm-6m		un	Gs	116.500	102.600	0,8807
33	Coeficiente de cargas sociales		%	-	52,78	52,78	1,0000
34	Jornalero	*	Gs/hs	-	12.180	13.398	1,1000
35	Salario mínimo vigente desde el 1 de abril de 2011		-	Gs	1.658.232	1.824.055	1,1000
36	IPC		%		128,60	146,50	1,1392
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

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

CONTRATISTA Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina RUC: 80012331-0	M.O.P.C. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Hoja 01/04 Certificado de Reajuste Nº 26 Mes: Marzo Año: 2016

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	-	-	-	7,20	21.574.191			
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923			
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.916			
7	Relleno Granular	m^3	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	-	-	-	1.923,75	32.240			
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	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990			
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000			
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349			
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237			
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814			
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309			
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551			
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933			
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186			
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830			
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	m^3	741,60	-			741,60	63.522			
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	21.547.501	430.950		430.950
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02		0,02	0,98	13.652.496	273.050		273.050
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	69.874.180		69.874.180

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 26 Mes: Marzo Año: 2016

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	-	-	-	7,20	21.574.191	155.334.175				1,0666		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0609		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0837		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0701		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.259.236				1,0598		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0652		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0442		
8	Puente de HºAº L= 30,00 m - 2 vanos de 15,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.923,75	-	-	-	1.923,75	32.240	62.021.700				1,0668		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,2025		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,2025		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0832		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990	1.761.252				1,0831		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1379		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0886		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0802		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.035				1,0783		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0832		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0832		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0811		
8.12	Pila	m^3	15,05	-	-	-	15,05	2.560.551	38.863.098				1,0880		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0511		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186	27.731.160				1,0995		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1772		
8.16	Junta tipo leone	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2701		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2647		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0704		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,0997		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0262		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	[illegible]	5.930.679	-			1,1404		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	21.547.501	21.547.501	344.760		344.760	1,0601		
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	13.652.496	13.652.496	218.440		218.440			
16	Sondeos	ml	36,00	-	-	-	36,00	158.015	5.688.540						
17	Movilización	gl	1,00	1,00	-	1,00	-	69.170.160	69.170.160	55.336.144		55.336.144			
								TOTAL	2.374.842.844	55.899.344		55.899.344			

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

68000