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
	VARIACION DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4356	1,1392	1,4147	0,7540	1,1113	1,0279	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%								1,0666
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0637
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0598
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0652
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,600%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0609
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,600%	2,300%	1,000%								1,0668
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,600%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0701
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0442
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0601
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1379
	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%	1,0511
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0704
	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%	1,2025
	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%	1,2025
	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%		1,0803
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0886
	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%		1,0802
	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%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1772
	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%		1,0880
	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%	1,1404
	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%		1,0811
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,0997
	Pilotes perforados de Φ1,20 Estribos		14,600%	35,400%	17,000%	1,800%	7,600%	0,400%	0,200%	6,400%	14,400%	1,500%				0,500%	1,1922
	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%	1,1976
	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%		1,0811
	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%		1,0831
	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%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0832
	Vigas transversales de HºAº		20,500%	6,800%	16,800%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0783
	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%	1,0995
	cabezal		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0832

ING. JORGE REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC SA
REPRESENTANTE LEGAL

86000

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste N° 26
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	Mes: Marzo
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 MARZO

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN N° 96 Mes Marzo 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	1.455.823	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	5.694	1,4147
12	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	4.810.479	8.737.443	1,8163
13	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	2.895.541	4.916.769	1,6980
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros	tn	Gs	2.583.446	5.167.305	2,0002
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	5.690	4.290	0,7540
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 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	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 26/62 Certificado de Reajuste Nº 26 Mes: Marzo 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 N°6: 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 26

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	2.985.636
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	2.019.317
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**5.004.953**
Son Guaraníes: Cinco Millones Cuatro Mil Novecientos Cincuenta Y Tres .-	

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

CONTRATISTA Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina RUC: 80012331-0	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 27 Mes: Abril 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-P18 -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	295.898			
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 REQUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Aisina 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 27 Mes: Abril 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 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 7 : Rio Tebicuarymi														
1	MOVIMIENTO DE SUELO														
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1147		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,0652		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,0681		
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				1,1408		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,0943		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,0943		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.146				1,0943		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.934				1,0959		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,0943		
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				1,1362		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,0967		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,0943		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.136.636				1,1303		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.895.452				1,0279		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,0916		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2098		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2098		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,0926		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2532		
4	Apoyos de neopreno	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2476		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.585	16.102.800				1,0967		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.660.237				1,2487		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1661		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1104		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,0901		
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	1.560.150	1.560.150						
9	MOVILIZACION	gl	1	1,00	-	1,00	-	53.331.699	56.331.699	45.089.359		45.089.359			
								TOTAL	1.935.085.015	47.364.775		47.364.775			

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

76000

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 27 Mes: Abril 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 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	1,4047	1,1353	1,3831	0,7814	1,0866	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,8923	1,1058	1,2060	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1147
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,0652
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,0681
	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%	1,1303
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	48,700%	3,900%									1,2487
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1661
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1104
	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%	1,0901
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0279
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,500%							1,0967
	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%	1,0916
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2098
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2098
	Escalera de Hº p/ desague de terraplen		27,600%	6,400%	17,300%	2,500%	7,100%	0,300%	0,200%	9,700%	17,000%	2,700%		8,400%	0,800%	1,0926
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2532
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,600%										1,2476
	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%	1,0967
	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%	1,0943
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,600%	17,200%	1,400%	18,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1408
	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%	1,0943
	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%	1,0943
	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%	1,0943
	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%	1,0959
	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%	1,0943
	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%	0,600%	1,1362
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0699

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.) 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 27 Mes: Abril 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 ABRIL

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 97 Mes Abril 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	55.476	1,2060
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	6.200.000	1,8097
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	Cubierlas 900 * 20 de 14 telas		un	Gs	1.540.000	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.567	1,3831
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.593.388	1,5785
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.500.920	1,5544
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.776.486	1,8489
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	167.010	0,8923
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	21.401	1,0866
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	69.667	1,1611
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	100.500	0,8627
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	146,00	1,1353
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

00082

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 27 Mes: Abril 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 PRESTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013

TRABAJOS ORIGINALES

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDADES					MONTOS			
			Cantidad Contractual	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	5.020.841			
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	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	47,55		47,55	40,73	2.211.428	105.153.401		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	7,53	4,82	12,35	29,80	2.577.274	19.406.873	12.422.461	31.829.334
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	0,43	0,004	0,433	0,57	21.547.501	9.243.878	86.190	9.330.068
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,43	0,004	0,433	0,57	13.652.496	5.856.921	54.610	5.911.531
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	648.783.017	12.563.261	661.346.277

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

18081

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 02/04
Sociedad Técnica de Construcciones 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 27 Mes: Abril Año: 2016

LLAMADO MOPC Nº 01/2012

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 Capiiti PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4239/11 - 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	5,08	0,42	-	0,42	5,66	21.574.191	131.171.081	7.248.928		7.248.928	1,0642		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	36.870	121.117.950				1,0597		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0807		
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	1,0381		
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.699				1,0590		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	342,00	-	342,00	80,90	47.918	20.284.522	13.110.365		13.110.365	1,0640		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0452		
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	18.773.827		18.773.827	1,0352		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,1868		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0787		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0787		
8.4	Cabezal	m3	57,29	110,59	-	110,59	(53,30)	2.048.439	117.355.070	181.229.495		181.229.495	1,0814		
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	1,0813		
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	1,0868		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	47,55	-	47,55	40,73	2.211.428	195.224.684	84.122.721		84.122.721	1,0784		
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0787		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0814		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.875	63.656.250				1,0814		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.180.389				1,0793		
8.13	Pilar	m3	42,15	7,45	4,82	12,35	29,80	2.577.274	108.632.099	15.525.499	9.937.969	25.463.468	1,0857	10.789.653	851.684
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0512		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.468	55.496.160				1,0975		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.296				1,1973		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2532		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.036.992				1,2483		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.180				1,0391		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.762				1,0976		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0125		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1338		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,43	0,004	0,433	0,57	21.547.501	21.547.501	7.395.102	68.952	7.464.054	1,0589	73.013	4.061
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,43	0,004	0,433	0,57	13.652.496	13.652.496	4.685.537	43.688	4.729.225			
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	519.026.413	10.050.609	529.077.022		10.862.666	855.745

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 03/04 Certificado de Reajuste Nº 27 Mes: Abril 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 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	1,4047	1,1353	1,3831	0,7814	1,0866	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,8923	1,0767	1,1058	1,2060	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0642
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0807
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0590
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0640
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0597
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0652
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0661
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,600%					56,100%					1,0452
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0589
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1326
	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%	1,0512
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0691
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2532
	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%	1,1910
	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%	1,1910
	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%		1,0787
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0868
	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%		1,0784
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,900%	1,100%							54,100%				1,0125
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1873
	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%		1,0857
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,800%	3,100%	1,800%		5,400%		0,400%	1,1335
	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%		1,0793
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,0976
	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%	1,1816
	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%	1,1868
	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%		1,0793
	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%		1,0813
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2483
	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%		1,0814
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	5,600%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0767
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,600%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,600%	1,0975
	cabezal		17,800%	5,600%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,500%			1,100%		1,0814

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

87000

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 27 Mes: Abril 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 ABRIL

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 97 Mes Abril 2016 P_j:	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	55.476	1,2060
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	6.200.000	1,8097
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	5.567	1,3831
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.593.388	1,5785
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.500.920	1,5544
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.776.486	1,8489
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	167.010	0,8923
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 400 W		un	Gs	738.000	844.500	1,1443
21	Lubricante SAE 15W40		lt	Gs	19.696	21.401	1,0866
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	69.667	1,1611
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	100.500	0,8627
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	146,00	1,1353
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° 27 Mes: Abril 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 N° 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	289,69		289,69	930,05	32.240	9.339.606		9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	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	3,14	12,56	2,50	2.594.281	24.438.127	8.146.042	32.584.169
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	0,24	0,004	0,248	0,75	21.547.501	5.257.590	86.190	5.343.780
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,24	0,004	0,248	0,75	13.652.496	3.331.209	54.610	3.385.819
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	532.264.904	8.286.842	540.551.746

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

00077

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° 27 Mes: Abril Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012

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

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

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO 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.	(1)	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	1,0842		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,0587		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0807		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,0681		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0590		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0840		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0452		
8	Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	289,69	-	289,69	930,05	32.240	39.324.418	7.471.684		7.471.684	1,0652		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,1910		
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	113,45	-	113,45	-	1.976.663	224.252.417	179.401.934		179.401.934	1,0787		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	0,60	-	0,60	-	2.063.356	1.238.014	990.411		990.411	1,0813		
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	1,0868		
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	1,0784		
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0767		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0814		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0814		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0793		
8.11	Pila	m3	15,06	9,42	3,14	12,56	2,50	2.594.281	39.069.872	19.550.502	6.516.834	26.067.336	1,0857	7.075.327	558.493
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0512		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,0973		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1673		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2532		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2483		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0691		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.218.970				1,0976		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0125		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.016				1,1336		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,24	0,00	0,25	0,75	21.547.501	21.547.501	4.206.072	68.952	4.275.024	1,0589	73.013	4.061
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,24	0,00	0,25	0,75	13.652.496	13.652.496	2.664.967	43.688	2.708.655			
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 2.047.770.654	425.811.923	6.629.474	432.441.397		7.148.340	562.554

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

97000

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 27 Mes: Abril 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	Dóiar	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	1,4047	1,1353	1,3831	0,7814	1,0866	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,8923	1,0767	1,1058	1,2060	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0642
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0807
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0590
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0640
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0597
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0652
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0681
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0452
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0589
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1326
	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%	1,0512
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0691
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2532
	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%	1,1910
	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%	1,1910
	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%		1,0787
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0868
	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%		1,0784
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0125
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	8,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1673
	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%		1,0857
	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%	1,1335
	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%		1,0793
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,0976
	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%	1,1816
	Pilotes perforados de Φ1,50 Estribos		14,500%	36,400%	17,100%	1,800%	7,300%	0,400%	0,100%	5,000%	15,800%	1,400%				0,400%	1,1868
	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%		1,0793
	Vigas inferiores bajo lecho		17,600%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,900%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,0813
	Aparato de apoyo elastomatrico		22,900%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2483
	Losas centrales y de bordes		21,300%	8,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,600%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0814
	Vigas transversales de HºAº		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,900%	2,800%			0,700%		1,0767
	Barandas prefabricadas de HºAº		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	20,500%	2,000%				0,500%	1,0975
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,900%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0814

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

00075

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 27
Av. Defensores del Chaco Nº 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Abril
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

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 : ABRIL

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 Pj:	BOLETIN Nº 97 Mes Abril 2016 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{jm}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.476	1,2060
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	6.200.000	1,8097
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	5.567	1,3831
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.593.388	1,5785
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.500.920	1,5544
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.776.486	1,8489
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	167.010	0,8923
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.400	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	21.401	1,0866
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	69.667	1,1611
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	100.500	0,8627
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	146,00	1,1353
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

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

00074

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 27 Mes: Abril 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

00073

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 27 Mes: Abril 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				1,0544		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0494		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0725		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0590		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0490		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0541		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0416		
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				1,0554		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,1885		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,1885		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0794		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.960	1.761.252				1,0793		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1311		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0840		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0758		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0743		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0798		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0796		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0767		
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551	38.863.098				1,0837		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0462		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186	27.731.160				1,0960		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1950		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2531		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2483		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0626		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,0941		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.488	76.626.616				1,0125		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1302		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	-	0,02	0,98	21.547.501	21.547.501	344.760		344.760	1,0482		
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	2.374.942.844	55.899.344		55.899.344			

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

00072

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° 27 Mes: Abril 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° 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	1,4036	1,1353	1,3831	0,7540	1,0855	0,7870	1,0000	1,0611	1,0328	0,8923	1,0767	1,1058	1,2050	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0544
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0725
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0490
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0541
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0494
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0554
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0590
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0416
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0482
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1311
	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%	1,0482
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0626
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2531
	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%	1,1885
	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%	1,1885
	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%		1,0761
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0840
	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%		1,0758
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0125
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1650
	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%		1,0837
	Señalizacion Vertical		16,100%	8,100%	32,000%	16,000%	12,200%	0,500%	0,500%	3,900%	3,100%	1,900%		5,400%		0,400%	1,1302
	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%		1,0767
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,0941
	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%	1,1791
	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%	1,1844
	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%		1,0767
	Vigas inferiores bajo lecho		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,500%	2,900%			1,100%		1,0793
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2483
	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%		1,0786
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	8,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,600%			0,700%		1,0743
	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%	1,0860
	cabezal		17,800%	6,800%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,600%			1,100%		1,0794

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

17000

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 27 Mes: Abril 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 - CONTRATÒ 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 ABRIL

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 97 Mes Abril 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	55.476	1,2060
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	6.200.000	1,8097
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	5.567	1,3831
12	Asfalto Diluído CM 30		tn	Gs	4.810.479	8.542.562	1,7758
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.807.105	1,6602
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	5.052.053	1,9555
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	167.010	0,8923
17	Fuel Oil		lt	Gs	2.930	2.800	0,9556
18	Gas Oil		lt	Gs	5.690	4.290	0,7540
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	21.401	1,0866
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	69.667	1,1611
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	100.500	0,8627
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	146,00	1,1353
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,80	1,0148

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 27/62 Certificado de Reajuste Nº 27 Mes: Abril 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	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 27

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	855.745
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	562.554
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	0
TOTAL	**1.418.299**
Son Guaraníes: Un Millón Cuatrocientos Diez Y Ocho Mil Doscientos Noventa Y Nueve .-	

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 Co aciones Gabinete del Viceministerio de Obras Públic omunicaciones DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	Hoja 01/04 Certificado de Reajuste Nº 28 Mes: Mayo 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

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	989.925			
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

85000

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 28 Mes: Mayo 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

ÍTEM 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 7 : Rio Tebicuarymi														
1	MOVIMIENTO DE SUELO														
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1197		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,0995		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,0723		
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				1,1473		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,0974		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,0974		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.148				1,0974		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.964				1,0990		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,0974		
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				1,1403		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,0998		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,0974		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.135.636				1,1343		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.896.452				1,0335		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,0949		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2158		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2158		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,0955		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2612		
4	Apoyos de neopreno	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2554		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.585	16.102.800				1,0999		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.660.237				1,2572		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1720		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1140		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,0934		
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 REYNEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

29000

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

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

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

CALCULO DE COEFICIENTE

PUENTE Nº 7 : Rio Tebicuarymi

Código	Nombre del Rubro	Unidad	Jornales	Dólar - equipo	Costo de vida	Dólar	Gas Oil	Lubricantes	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	Cemento Portland	Aceros para refuerzo	Piedra triturada	Flex beam	Madera para encofrado	Arena Lavada	Coeficiente de ajuste para el Item Ku
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4178	1,1407	1,3960	0,7814	1,0967	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9007	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1197
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,0595
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,0723
	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%	1,1343
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	46,700%	3,900%									1,2572
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1720
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1140
	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%	1,0934
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0335
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,600%	0,800%	0,600%							1,0999
	Defensa New Jersey		31,700%	8,400%	17,400%	2,700%	10,600%	0,500%	0,500%	11,200%	0,600%	3,100%		12,100%	1,000%	1,0949
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2158
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2158
	Escalera de Hº p/ desague de terraplen		27,600%	6,400%	17,300%	2,500%	7,100%	0,300%	0,200%	9,700%	17,000%	2,700%		8,400%	0,800%	1,0955
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2612
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,600%										1,2554
	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%	1,0998
	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%	1,0974
	Pilotes perforados Φ1,50 m de H-25		13,200%	33,800%	17,200%	1,400%	15,700%	1,100%	0,400%	10,000%		3,300%			0,900%	1,1473
	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%	1,0974
	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%	1,0974
	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%	1,0974
	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%	1,0990
	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%	1,0974
	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%	1,1403
	Acero para refuerzo de Hº		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0720

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

95000

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: Mayo
RUC: 80012331-0	DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	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	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE : MAYO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 96 Mes : Mayo 2016 P_j:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ro}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.982	1,2170
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	6.200.000	1,8097
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	5.619	1,3960
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.664.316	1,5933
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.542.962	1,5690
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.821.102	1,8662
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	168.570	0,9007
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	21.601	1,0967
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,0570
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	1,1611
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	146,70	1,1407
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° 28 Mes: Mayo 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	ANTERIOR	PRESENTE	TOTAL
								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	9.061.160		9.061.160
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.285,00	-		-	3.285,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	10.282,13	2.647,54		2.647,54	7.634,59	44.923	118.935.439		118.935.439
5	Excavación no Clasificada	m^3	2.180,06	-		-	2.180,06	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	422,90	342,00		342,00	80,90	47.918	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m^3	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	m^3	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	5.020.841			
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m^3	32,40				32,40	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m^3	60,48	-		-	60,48	1.962.448			
8.4	Cabezal	m^3	57,29	110,59	67,08	177,67	(120,38)	2.048.439	226.536.869	137.409.288	363.946.157
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	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	m^3	10,55	11,84	2,52	14,36	(3,81)	887.242	10.504.945	2.235.850	12.740.795
8.7	Estribos y Alas de H°A°	m^3	88,28	47,55	2,36	49,91	38,37	2.211.428	105.153.401	5.218.970	110.372.371
8.8	Vigas Transversales	m^3	23,20	-		-	23,20	2.639.600			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	163,72	-		-	163,72	2.121.875			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	30,00	-		-	30,00	2.121.875			
8.12	Viga de H°A° Longitudinal de 15,00 m	m^3	121,80	-		-	121,80	3.145.816			
8.13	Pilar	m^3	42,15	12,35	0,60	12,95	29,20	2.577.274	31.829.334	1.546.364	33.375.698
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	m^3	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	m^3					-	63.522			
10	Empedrado	m^2	2.842,80	-		-	2.842,80	61.443			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,43	0,046	0,479	0,52	21.547.501	9.330.068	991.185	10.321.253
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,43	0,046	0,479	0,52	13.652.496	5.911.531	628.015	6.539.546
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	661.346.277	148.029.672	809.375.950

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 28 Mes: Mayo 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

ÍTEM 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 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	1,0686		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	36.870	121.117.950				1,0641		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	18.205.317	18.205.317				1,0849		
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	1,0723		
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.689				1,0632		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	342,00	-	342,00	80,90	47.918	20.264.522	13.110.365		13.110.365	1,0683		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0504		
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	1,0995		
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,1932		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0817		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0817		
8.4	Cabezal	m3	57,29	110,59	67,08	177,67	(120,38)	2.048.439	117.355.070	181.229.495	109.927.430	291.156.925	1,0841	119.172.327	9.244.897
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	1,0840		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	11,84	2,52	14,36	(3,81)	887.242	9.360.403	8.403.956	1.788.680	10.192.636	1,0905	1.950.556	161.876
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	47,55	2,36	49,91	38,37	2.211.428	195.224.864	84.122.721	4.175.176	88.297.897	1,0814	4.515.035	339.859
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0794		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0941		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.875	63.656.250				1,0841		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.160.389				1,0820		
8.13	Pilar	m3	42,15	12,35	0,60	12,95	29,20	2.577.274	108.632.099	25.463.467	1.237.092	26.700.559	1,0884	1.346.451	109.359
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0554		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.468	55.496.160				1,1000		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.266				1,1781		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.466	16.871.328				1,2612		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.036.992				1,2561		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.160				1,0733		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.762				1,1008		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0188		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1390		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,43	0,046	0,479	0,52	21.547.501	21.547.501	7.464.054	792.948	8.257.002	1,0635	843.300	50.352
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,43	0,046	0,479	0,52	13.652.496	13.652.496	4.729.225	502.412	5.231.637			
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	529.077.021	118.423.738	647.500.759		127.827.669	9.906.343

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

89600

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° 28 Mes: Mayo 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° 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
	VARIACION DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4178	1,1407	1,3960	0,7814	1,0967	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9007	1,0767	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0686
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0849
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0632
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0683
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0641
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0695
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0723
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0604
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0635
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1362
	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%	1,0554
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0733
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2612
	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%	1,1976
	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%	1,1976
	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%		1,0817
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0905
	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%		1,0814
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0188
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1761
	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%		1,0884
	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%	1,1390
	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%		1,0820
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1008
	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%	1,1878
	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%	1,1932
	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%		1,0820
	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%		1,0840
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2561
	Losas centrales y de bordes		21,300%	6,400%	16,900%	1,200%	6,500%	0,200%	0,200%	11,800%	32,100%	3,000%			0,600%		1,0841
	Vigas transversales de H°A°		20,900%	6,800%	16,900%	1,200%	6,700%	0,400%	0,300%	11,000%	30,300%	2,800%			0,700%		1,0794
	Barandas prefabricadas de H°A°		39,200%	5,900%	17,100%	2,100%	5,100%	0,200%	0,100%	7,200%	22,500%	2,000%				0,600%	1,1000
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0841

ING. JORGE REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A
REPRESENTANTE LEGAL

29000

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 N° 28
Av. Defensores del Chaco N° 524 c/ Arturo Alsina	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Mayo
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 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 : MAYO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN N° 59 Base febrero-2013 Pi:	BOLETIN N° 98 Mes : Mayo 2016 Pj:	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	55.982	1,2170
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	6.200.000	1,8097
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	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.619	1,3960
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.664.316	1,5933
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.542.962	1,5690
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polimeros		tn	Gs	2.583.446	4.821.102	1,8662
15	Emulsión asfáltica RR2C con polimeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	168.570	0,9007
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	21.601	1,0967
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,0570
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	1,1611
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	146,70	1,1407
37	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11				134,80	136,90	1,0156

ING. JORGE RECHEIRO
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 28 Mes: Mayo 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 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 HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.**			-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	289,69		289,69	930,05	32.240	9.339.606		9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-		-	-				
8.3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	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	(0,06)	0,54	0,06	2.063.356	1.238.014	-123.801	1.114.212
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	9,04	4,78	13,82	(4,78)	897.331	8.111.872	4.289.242	12.401.114
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m^3	86,50	86,50	35,06	121,56	(35,06)	2.227.737	192.699.251	78.104.459	270.803.710
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 HºAº Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	-		-	40,32	3.162.456			
8.11	Pila	m^3	15,06	12,56		12,56	2,50	2.594.281	32.584.169		32.584.169
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	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	0,248	0,258	0,506	0,49	21.547.501	5.343.780	5.559.255	10.903.036
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,248	0,258	0,506	0,49	13.652.496	3.385.819	3.522.344	6.908.163
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	-	158.016	158.016		158.016
	NUEVOS ITEMS										
8.2.1	Pilotes perforados Diám. 0,60 mt.	ml	40,00	-	21,72	21,72	18,28	2.002.246		43.488.783	43.488.783
8.2.2	Pilotes perforados Diám. 0,80 mt.	ml	144,00	-	129,75	129,75	14,25	2.628.416		341.036.976	341.036.976
8.17	Cabezales	m3	132,08	-	132,08	132,08	-	2.050.172		270.786.718	270.786.718
7.1	Material Granular Compactado	m3	204,21	-		-	204,21	47.918			
7.2	Rip Rap	m3	90,48	-		-	90,48	508.620			
18	Cartel de Obra	un	2,00	-	1,00	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000	4.245.000
								TOTAL	481.066.255	526.656.559	1.007.722.814

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

09000

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 28 Mes: Mayo Año: 2016

LLAMADO MOPC Nº 81/2012

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

PAQUETE NºS: 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	**0,11**	-	0,11	7,96	21.574.191	174.103.721	1.898.529		1.898.529	1,0686		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,0641		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0849		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,0723		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0632		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0683		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0604		
8	**Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.**			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	**289,69**	-	289,69	930,05	32.240	39.324.418	7.471.684		7.471.684	1,0695		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,1976		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	**113,45**	(113,45)	-	113,45	1.976.663	224.252.417	179.401.934	-179.401.934		1,0817	-194.059.072	-14.657.138
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	**0,60**	(0,06)	**0,54**	0,06	2.063.356	1.238.014	990.411	-99.041	891.370	1,0840	-107.360	-8.319
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	**9,04**	4,78	13,82	(4,78)	897.331	8.111.872	6.489.498	3.431.394	9.920.892	1,0905	3.741.935	310.541
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	**86,50**	35,06	121,56	(35,06)	2.227.737	192.699.251	154.159.400	62.483.567	216.642.967	1,0814	67.569.729	5.086.162
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0794		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0841		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0841		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	-	-	40,32	3.162.456	127.510.226				1,0820		
8.11	Pila	m3	15,06	**12,56**	-	12,56	2,50	2.594.281	39.069.872	26.067.335		26.067.335	1,0884		
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0554		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1000		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1781		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2612		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2561		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0733		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.218.970				1,1008		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0188		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1390		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	**0,25**	0,26	0,51	0,49	21.547.501	21.547.501	4.275.024	4.447.404	8.722.428	1,0635	4.729.814	282.410
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	**0,25**	0,26	0,51	0,49	13.652.496	13.652.496	2.708.655	2.817.875	5.526.530			
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	-	158.016	158.016	126.413		126.413			
	NUEVOS ITEMS			-	-	-	-								
8.2.1	Pilotes perforados Diám. 0,60 mt.	ml	40	-	21,72	21,72	18,28	2.002.246	80.089.840		34.791.026	34.791.026			
8.2.2	Pilotes perforados Diám. 0,80 mt.	ml	144	-	129,75	129,75	14,25	2.628.416	378.491.904		272.829.581	272.829.581			
8.17	Cabezales	m3	132,08	-	132,08	132,08	-	2.050.172	270.786.718		216.629.374	216.629.374	1,0841	234.847.904	18.218.530
7.1	Material Granular Compactado	m3	204,21	-	-	-	204,21	47.918	9.785.335						
7.2	Rip Rap	m3	90,48	-	-	-	90,48	508.620	46.019.938						
18	Cartel de Obra	un	2	-	1,00	1,00	1,00	4.245.000	8.490.000		3.396.000	3.396.000			
								TOTAL	2.781.938.638	384.853.003	421.325.246	806.178.249		116.722.950	9.232.186

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

65000

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 28 Mes: Mayo 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
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4178	1,1407	1,3960	0,7814	1,0967	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9007	1,0767	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0686
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0849
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0632
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0683
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0641
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0695
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0723
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,600%					56,100%					1,0604
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0635
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1362
	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%	1,0554
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0733
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2612
	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%	1,1976
	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%	1,1976
	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%		1,0817
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0905
	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%		1,0814
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0188
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1781
	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%		1,0884
	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%	1,1390
	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%	-	1,0820
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1008
	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%	1,1878
	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%	1,1932
	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%		1,0820
	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%		1,0840
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2561
	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%		1,0841
	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%		1,0794
	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%	1,1000
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0841

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

00058

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 28
(SOTEC S.A.)	Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Mes: Mayo
Av. Defensores del Chaco Nº 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

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 N° 120/2.013

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE S: MAYO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 98 Mes : Mayo 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.982	1,2170
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	6.200.000	1,8097
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	5.619	1,3960
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.664.316	1,5933
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.542.962	1,5690
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.821.102	1,8662
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	168.570	0,9007
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	21.601	1,0967
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,0570
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	1,1611
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	146,70	1,1407
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 01/04 Certificado de Reajuste Nº 28 Mes: Mayo 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	47.918			
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	0,15	0,17	0,83	21.574.501	431.490	3.236.175	3.667.665
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	0,15	0,17	0,83	13.652.496	273.050	2.047.874	2.320.924
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
	NUEVOS ITEMS	-									
8.2.1	Pilotes perforados Diám. 0.80 mt Pilas	ml	128,00	-	53,97	53,97	74,03	2.628.416		141.855.612	141.855.612
8.2.b	Pilotes perforados Diám. 1,00 mt Estribos	ml	280,80	-	65,10	65,10	215,70	3.308.449		215.380.030	215.380.030
8.2.2	Viga de HºAº longitudinal de 25,00 m	ml	12,00	-		-	12,00	100.329.571			
8.17	Cartel de Obra	m3	2,00	-	1,00	1,00	1,00	4.245.000		4.245.000	4.245.000
								TOTAL	69.874.720	5.284.050	75.158.769

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

095006

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° 28 Mes: Mayo 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	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				1,0686		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m^3	3.339,00	-	-	-	3.339,00	36.870	123.108.930				1,0641		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-	-	-	1,00	18.205.317	18.205.317				1,0849		
4	Terraplen	m^3	7.210,72	-	-	-	7.210,72	44.923	323.927.175				1,0723		
5	Excavación no Clasificada	m^3	144,16	-	-	-	144,16	36.475	5.258.236				1,0832		
6	Excavación de Bolsones	m^3	264,28	-	-	-	264,28	47.918	12.663.769				1,0683		
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-	-	-	46,00	551.599	25.373.554				1,0604		
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				1,0695		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1.20m. Estribos	ml	90,00	-		-	90,00	4.201.343	378.120.870				1,1976		
8.2.b	Pilotes perforados Diam. 1,00 m. Pilas	ml	14,00	-	-	-	14,00	3.308.449	46.318.286				1,1976		
8.3	Cabezal	m^3	83,87	-	-	-	83,87	2.050.172	171.947.926				1,0841		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,83	-	-	-	0,83	2.121.990	1.761.252				1,0840		
8.5	Gaviones de defensa Pilas	m^3	36,60	-	-	-	36,60	375.000	13.725.000				1,1362		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	6,73	-	-	-	6,73	887.349	5.971.859				1,0905		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	101,90	-	-	-	101,90	2.214.237	225.630.750				1,0814		
8.8	Vigas Transversales	m^3	11,60	-	-	-	11,60	2.643.710	30.667.036				1,0794		
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	81,86	-	-	-	81,86	2.141.814	175.328.894				1,0841		
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	7,50	-	-	-	7,50	2.141.814	16.063.605				1,0841		
8.11	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	60,90	-	-	-	60,90	3.149.309	191.792.918				1,0820		
8.12	Pila	m^3	15,06	-	-	-	15,06	2.580.551	38.863.098				1,0884		
8.13	Guarda rueda de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	364.933	21.895.980				1,0554		
8.14	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	60,00	-	-	-	60,00	462.186	27.731.160				1,1000		
8.15	Drenaje de estribos	m^3	46,67	-	-	-	46,67	712.830	33.267.776				1,1781		
8.16	Junta tipo Jeene	ml	16,00	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2612		
8.17	Apoyo elastomero	un	16,00	-	-	-	16,00	969.920	15.518.720				1,2561		
9	Enripiado	m^3	741,60	-	-	-	741,60	63.522	47.107.915						
10	Empedrado	m^2		-	-	-	-	48.520					1,0733		
11	Empastado de taludes	m^2	1.043,00	-	-	-	1.043,00	9.585	9.997.155				1,1008		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	262,00	-	-	-	262,00	292.468	76.626.616				1,0188		
13	Señalización Vertical	m^2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1390		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,02	0,15	0,17	0,83	21.574.501	21.574.501	345.192	2.588.940	2.934.132	1,0635	2.753.338	164.398
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,02	0,15	0,17	0,83	13.652.496	13.652.496	218.440	1.638.300	1.856.740			
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			
	NUEVOS ITEMS														
8.2.1	Pilotes perforados Diám. 0.80 mt Pilas	ml	128	-	53,97	53,97	74,03	2.628.416	336.437.248		113.484.489	113.484.489			
8.2.b	Pilotes perforados Diám. 1,00 mt Estribos	ml	280,8	-	65,10	65,10	215,70	3.308.449	929.012.479		172.304.024	172.304.024	1,1976	206.351.299	34.047.275
8.2.2	Viga de H°A° longitudinal de 25.00 m	ml	12	-	-	-	12,00	100.329.571	1.203.954.852						
8.17	Cartel de Obra	m3	2	-	1,00	1,00	1,00	4.245.000	8.490.000		3.396.000	3.396.000			
								TOTAL	4.852.764.423	55.899.776	293.411.753	349.311.529		209.104.637	34.211.673

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

00055

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 28 Mes: Mayo 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 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	1,4178	1,1407	1,3960	0,7814	1,0967	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9007	1,0767	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0686
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0849
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0632
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0683
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0641
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0695
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0723
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0604
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0635
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1362
	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%	1,0554
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0733
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2612
	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%	1,1976
	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%	1,1976
	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%		1,0817
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0905
	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%		1,0814
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0188
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1781
	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%		1,0884
	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%	1,1390
	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%		1,0820
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1008
	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%	1,1878
	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%	1,1932
	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%		1,0820
	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%		1,0840
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2561
	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%		1,0841
	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%		1,0794
	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%	1,1000
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0841

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

00054

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 28
(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: Mayo
RUC: 80012331-0		Año: 2016

LLAMADO MOPC Nº 81/2012	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
OBRA: Construccion Puentes de HºAº en los Departamentos de Gualrá, 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	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE : MAYO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 98 Mes : Mayo 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru} :
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	**1,0611**
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.982	**1,2170**
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	6.200.000	**1,8097**
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	5.619	**1,3960**
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.664.316	**1,5933**
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.542.962	**1,5690**
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.821.102	**1,8662**
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	168.570	**0,9007**
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	21.601	**1,0967**
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	**1,1058**
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	**1,0570**
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	**1,1611**
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	146,70	**1,1407**
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 28/62 Certificado de Reajuste Nº 28 Mes: Mayo 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	

Resumen de Certificado de Reajuste Nº 28

PUENTE Nº 7: Rio Tebicuarymi	0
PUENTE Nº 42: Rio Tebicuarymi	9.906.343
PUENTE Nº 43: Arroyo Capi´i	9.232.186
PUENTE Nº 44: Arroyo Guazu	34.211.673
TOTAL	**53.350.202**
Son Guaraníes: Cincuenta Y Tres Millones Trescientos Cincuenta Mil Doscientos Dos .-	

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

00052

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 Com[illegible]nciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas [illegible]municaciones
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Hoja 01/04
Certificado de Reajuste Nº 29
Mes: Junio
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 4269/11 - 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	295.898			
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

00051

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° 29 Mes: Junio 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 7 : Rio Tebicuarymi														
1	MOVIMIENTO DE SUELO														
1.1	Desbroce, Despeje y Limpieza	Ha	2,24	-	-	-	2,24	21.574.191	48.326.188				1,1219		
1.2	Excavación Estructural	m3	595,21	-	-	-	595,21	32.240	19.189.570				1,0714		
1.3	Terraplen	m3	1812	-	-	-	1.812,00	44.923	81.400.476				1,0742		
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				1,1497		
2.1.2	Vigas riostras H-25	m3	3,6	-	-	-	3,60	2.572.401	9.260.644				1,0984		
2.2	HORMIGON ESTRUCTURAL PARA MESOESTRUCTURA			-	-	-	-								
2.2.1	Estribos H-25	m3	20,6	-	-	-	20,60	2.572.405	52.991.543				1,0984		
2.2.2	Vigas de bancada H-25	m3	62,61	-	-	-	62,61	2.524.056	158.031.146				1,0984		
2.2.3	Pilares H-25	m3	28,27	-	-	-	28,27	2.609.408	73.767.964				1,1000		
2.2.4	Cabezales H-25	m3		-	-	-	-	2.572.281					1,0984		
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				1,1420		
2.3.2	Losas de H-25 (incl losa aprox y continuidad)	m3	78	-	-	-	78,00	2.572.175	200.629.650				1,1008		
2.3.3	Vigas transversales H-25	m3	6,44	-	-	-	6,44	2.572.445	16.566.546				1,0984		
3	ACCESORIOS			-	-	-	-								
3.1	Veredas (con ductosp/ servicios)	ml	74	-	-	-	74,00	569.414	42.136.636				1,1359		
3.2	Barandas metalicas	ml	74	-	-	-	74,00	295.898	21.896.452				1,0359		
3.3	Defensa New Jersey	ml	74	-	-	-	74,00	185.415	13.720.710				1,0960		
3.4	Desague de calzada PVC Φ100	ml	37	-	-	-	37,00	31.703	1.173.011				1,2183		
3.5	Desague de vereda PVC Φ100	ml	18,5	-	-	-	18,50	31.703	586.506				1,2183		
3.6	Escaleras de Ho. p/ desague de terraplen	m3	18	-	-	-	18,00	1.432.241	25.780.338				1,0965		
3.7	Junta de dilatacion	ml	21,08	-	-	-	21,08	351.486	7.409.325				1,2647		
4	Apoyos de neopreno	un	8	-	-	-	8,00	969.925	7.759.400				1,2588		
6	OBRAS COMPLEMENTARIAS			-	-	-	-								
6.1	Empastado	m2	1680	-	-	-	1.680,00	9.585	16.102.800				1,1016		
6.2	PROVISION Y COLOCACION DE GEOTEXTIL 150 gr/m2	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	82.432	83.680.237				1,2607		
6.3	COLCHONETAS DE PIEDRA EMBOLSADA - esp.= 0,23 m	m2	1014,9	-	-	-	1.014,90	181.355	184.057.190				1,1744		
6.4	GAVIONES DE PIEDRA EMBOLSADA	m3	51	-	-	-	51,00	508.620	25.939.620				1,1156		
7	Carpeta de rodamiento	m3	14,8	-	-	-	14,80	2.950.642	43.669.502				1,0944		
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 REGUEIRO
CONTRATISTA SOTEC S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

05550

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° 29 Mes: Junio 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	1,4229	1,1439	1,4010	0,7814	1,1006	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9039	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		23,300%	26,900%	21,200%	1,900%	24,600%	1,600%	0,500%							1,1219
	Excavacion Estructural		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%							1,0714
	Terraplen		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%							1,0742
	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%	1,1359
	Provision y colocacion de geotextil		14,200%	4,300%	28,900%	46,700%	3,900%									1,2607
	Colchoneta de piedras embolsadas		29,700%	7,700%	24,100%	25,200%	11,100%	0,600%	0,300%			1,300%				1,1744
	Gaviones de piedra embolsada		25,200%	9,900%	17,200%	8,700%	12,300%	0,700%	0,300%		25,000%	0,700%				1,1156
	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%	1,0944
	Barandas Metalicas de defensa		30,700%	5,100%	16,800%	1,000%							46,400%			1,0359
	Empastado		39,500%	7,300%	38,100%	1,100%	12,800%	0,800%	0,600%							1,1016
	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%	1,0960
	Desague de calzada PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2183
	Desague de vereda PVC Φ100		39,300%	4,300%	25,400%	31,000%										1,2183
	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%	1,0965
	Junta de Dilatacion		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%										1,2647
	Apoyo Neopreno		22,800%	4,400%	29,000%	43,800%										1,2588
	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%	1,1008
	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%	1,0984
	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%	1,1497
	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%	1,0984
	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%	1,0984
	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%	1,0984
	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%	1,1000
	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%	1,0984
	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%	1,1420
	Acero para refuerzo de H°		12,100%	6,200%	18,900%	1,100%	11,900%	0,700%	0,600%		48,500%					1,0730

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 29
(SOTEC S.A.)	**Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones**	
Av. Defensores del Chaco Nº 824 c/ Arturo Alsina	**DIRECCION DE CAMINOS VECINALES**	Mes: Junio
RUC: 80012331-0		Año: 2016

LLAMADO MOPC N° 81/2012	CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 120/2.013
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	

VARIACION DE INSUMOS

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A CERTIFICADO DEL MES DE JUNIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 P_i:	BOLETIN Nº 99 Mes Junio 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	55.982	1,2170
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	6.200.000	1,8097
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	1.212.000	0,7870
11	Dólar		un	Gs	4.025	5.639	1,4010
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.691.598	1,5989
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.559.132	1,5745
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.838.262	1,8728
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	169.170	0,9039
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	21.678	1,1006
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,0570
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	1,1611
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	147,10	1,1439
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 01/04
Certificado de Reajuste Nº 29
Mes: Junio
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 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	m^3	3.285,00	-		-	3.285,00	36.870			
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1,00	-		-	1,00	16.205.317			
4	Terraplen	m^3	10.282,13	2.647,54		2.647,54	7.634,59	44.923	118.935.439		118.935.439
5	Excavación no Clasificada	m^3	2.180,06	-		-	2.180,06	36.475			
6	Excavación de Bolsones	m^3	422,90	342,00		342,00	80,90	47.918	16.387.956		16.387.956
7	Relleno Granular	m^3	46,00	-		-	46,00	181.686			
8	Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.			-		-	-	-			
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.360,50	650,35	396,81	1.047,16	313,34	32.240	20.967.284	12.793.154	33.760.438
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	m^3	32,40				32,40	1.962.448			
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m^3	60,48	-		-	60,48	1.962.448			
8.4	Cabezal	m^3	57,29	177,67		177,67	(120,38)	2.048.439	363.946.157		363.946.157
8.5	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	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	m^3	10,55	14,36		14,36	(3,81)	887.242	12.740.795		12.740.795
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m^3	88,28	49,91	18,21	68,12	20,16	2.211.428	110.372.371	40.270.104	150.642.475
8.8	Vigas Transversales	m^3	23,20	-		-	23,20	2.639.600			
8.9	Losas Centrales in-situ	m^3	163,72	-		-	163,72	2.121.875			
8.10	Losas de borde in-situ	m^3	30,00	-		-	30,00	2.121.875			
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m^3	121,80	-		-	121,80	3.145.816			
8.13	Pilar	m^3	42,15	12,95	0,40	13,35	28,80	2.577.274	33.375.698	1.030.910	34.406.608
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	m^3	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	m^3					-	63.522			
10	Empedrado	m^2	2.842,80	-		-	2.842,80	61.443			
11	Empastado de taludes	m^2	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	m^2	8,48	-		-	8,48	817.297			
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1,00	0,479	0,016	0,495	0,51	21.547.501	10.321.253	344.760	10.666.013
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,479	0,016	0,495	0,51	13.652.496	6.539.546	218.440	6.757.986
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	809.375.950	54.657.368	864.033.317

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 02/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A. (SOTEC S.A.) Av. Defensores del Chaco N° 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 N° 29 Mes: Junio 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	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	1,0705		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	3285	-	-	-	3.285,00	36.870	121.117.950				1,0660		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0867		
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	1,0742		
5	Excavación no Clasificada	m3	2180,06	-	-	-	2.180,06	36.475	79.517.689				1,0650		
6	Excavación de Bolsones	m3	422,9	342,00	-	342,00	80,90	47.918	20.264.522	13.110.365		13.110.365	1,0701		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	181.686	8.357.556				1,0613		
8	**Puente de HºAº L= 60,00 m - 4 vanos de 15,00 m.**			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1360,5	650,35	396,81	1.047,16	313,34	32.240	43.862.520	16.773.827	10.234.524	27.008.351	1,0714	10.965.269	730.745
8.3.a	Pilotes perforados Diam. 1,50 m. Estribos	ml	84	-	-	-	84,00	5.020.841	421.750.644				1,1957		
8.3.b	Zapata de Hormigon Estribo Izquierdo	m3	32,4	-	-	-	32,40	1.962.448	63.583.315				1,0827		
8.3.c	Zapata de Hormigon Pilas	m3	60,48	-	-	-	60,48	1.962.448	118.688.855				1,0827		
8.4	Cabezal	m3	57,29	177,67	-	177,67	(120,38)	2.048.439	117.355.070	291.156.926		291.156.926	1,0851		
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	1,0850		
8.6	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	10,55	14,36	-	14,36	(3,81)	887.242	9.360.403	10.192.636		10.192.636	1,0916		
8.7	Estribos y Alas de HºAº	m3	88,28	49,91	18,21	68,12	20,16	2.211.428	195.224.864	88.297.897	32.216.083	120.513.980	1,0824	34.870.688	2.654.605
8.8	Vigas Transversales	m3	23,2	-	-	-	23,20	2.639.600	61.238.720				1,0804		
8.9	Losas Centrales in-situ	m3	163,72	-	-	-	163,72	2.121.875	347.393.375				1,0850		
8.10	Losas de borde in-situ	m3	30	-	-	-	30,00	2.121.875	63.656.250				1,0850		
8.12	Viga de HºAº Longitudinal de 15,00 m	m3	121,8	-	-	-	121,80	3.145.816	383.160.389				1,0830		
8.13	Pilar	m3	42,15	12,95	0,40	13,35	28,80	2.577.274	108.632.099	26.700.559	824.728	27.525.287	1,0894	898.459	73.731
8.14	Guarda rueda de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	364.637	43.756.440				1,0563		
8.15	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	120	-	-	-	120,00	462.468	55.496.160				1,1010		
8.16	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	714.941	33.366.296				1,1806		
8.18	Junta tipo Jeene	ml	48	-	-	-	48,00	351.486	16.871.328				1,2847		
8.19	Apoyo elastomero	un	32	-	-	-	32,00	969.906	31.036.992				1,2595		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	2842,8	-	-	-	2.842,80	61.443	174.670.160				1,0747		
11	Empastado de taludes	m2	1557,2	-	-	-	1.557,20	9.585	14.925.762				1,1025		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	160	-	-	-	160,00	295.976	47.356.160				1,0214		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1413		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,48	0,016	0,495	0,51	21.547.501	21.547.501	8.257.002	275.808	8.532.810	1,0654	293.846	18.038
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,48	0,016	0,495	0,51	13.652.496	13.652.496	5.231.636	174.752	5.406.388			
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	647.500.759	43.725.895	691.226.654		47.028.262	3.477.119

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

91000

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° 29 Mes: Junio 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° 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	1,4229	1,1439	1,4010	0,7814	1,1006	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9039	1,0767	1,1058	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0705
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0867
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0650
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0701
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0660
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0714
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0742
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0613
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0654
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1378
	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%	1,0563
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0747
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2647
	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%	1,2002
	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%	1,2002
	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%		1,0827
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0916
	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%		1,0824
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0214
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1806
	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%		1,0894
	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%	1,1413
	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%		1,0830
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1025
	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%	1,1903
	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%	1,1957
	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%		1,0830
	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%		1,0850
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2595
	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%		1,0850
	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%		1,0804
	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%	1,1010
	cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0851

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

CONTRATISTA	M.O.P.C.	Hoja 04/04
Sociedad Técnica de Construciones S.A.	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	Certificado de Reajuste Nº 29
(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: Junio
RUC: 80012331-0		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 JUNIO

	Insumo		Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 59 Base febrero-2013 *Pi:*	BOLETIN Nº 99 Mes Junio 2016 *Pj:*	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	**	ton	Gs	5.199.700	5.517.600	1,0611
2	Arena lavada		m3	Gs	46.000	55.982	1,2170
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	6.200.000	1,8097
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	5.639	1,4010
12	Asfalto Diluido CM 30		tn	Gs	4.810.479	7.691.598	1,5989
13	Emulsión asfáltica RR1C		tn	Gs	2.895.541	4.559.132	1,5745
14	Emulsión asfáltica RR2C sin polímeros		tn	Gs	2.583.446	4.838.262	1,8728
15	Emulsión asfáltica RR2C con polímeros		tn	Gs		0	
16	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)		m	Gs	187.163	169.170	0,9039
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	21.678	1,1006
22	Madera para encofrado		pulg2m	Gs	1.200	1.327	1,1058
23	Piedra triturada		tn	Gs	103.000	108.875	1,0570
24	Piedra triturada de cantera	***	tn	Gs	60.000	69.667	1,1611
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	147,10	1,1439
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 01/04 Certificado de Reajuste Nº 29 Mes: Junio 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 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 HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.			-		-	-				
8.1	Excavación Estructural	m^3	1.219,74	289,69		289,69	930,05	32.240	9.339.606		9.339.606
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-		-	-				
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	-		-	113,45	1.976.663			
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m^3	0,60	0,54		0,54	0,06	2.063.356	1.114.212		1.114.212
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m^3	9,04	13,82		13,82	(4,78)	897.331	12.401.114		12.401.114
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m^3	86,50	121,56	29,83	151,39	(64,89)	2.227.737	270.803.710	66.453.395	337.257.104
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 HºAº Longitudinal de 12,00 m	m^3	40,32	-	10,80	10,80	29,52	3.162.456		34.154.525	34.154.525
8.11	Pila	m^3	15,06	12,56	1,12	13,68	1,38	2.594.281	32.584.169	2.905.595	35.489.764
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	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	0,506	0,051	0,557	0,44	21.547.501	10.903.036	1.098.923	12.001.958
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1,00	0,506	0,051	0,557	0,44	13.652.496	6.908.163	696.277	7.604.440
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	407.650.828	105.308.714	512.959.542

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

00043

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° 29 Mes: Junio Año: 2016

LLAMADO NOPC N° 81/2012

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

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

CONTRATO DE PRÉSTAMO N2 PG-P16 -LEY N2 4259/11 - CONTRATO S.G. MINISTRO 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	0,11	-	0,11	7,96	21.574.191	174.103.721	1.898.529		1.898.529	1,0705		
2	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	1533,6	-	-	-	1.533,60	36.870	56.543.832				1,0660		
3	Remoción de estructuras existentes	gl	1	-	-	-	1,00	16.205.317	16.205.317				1,0867		
4	Terraplen	m3	7181,73	-	-	-	7.181,73	44.923	322.624.857				1,0742		
5	Excavación no Clasificada	m3	3173,28	-	-	-	3.173,28	36.475	115.745.388				1,0650		
6	Excavación de Bolsones	m3	253,35	-	-	-	253,35	47.918	12.140.025				1,0701		
7	Relleno Granular	m3	46	-	-	-	46,00	185.714	8.542.844				1,0613		
8	**Puente de HºAº L= 24,00 m - 2 vanos de 12,00 m.**			-	-	-	-								
8.1	Excavación Estructural	m3	1219,74	289,69	-	289,69	930,05	32.240	39.324.418	7.471.684		7.471.684	1,0714		
8.2.a	Pilotes perforados Diam. 1,00 m.	ml		-	-	-	-						1,2002		
8,3	Zapata de Hormigon	ml	113,45	-	-	-	113,45	1.976.663	224.252.417				1,0827		
8.4	Vigas inferiores bajo lecho	m3	0,6	0,54	-	0,54	0,06	2.063.356	1.238.014	891.370		891.370	1,0850		
8.5	Hormigon de Sello e=10 cm	m3	9,04	13,82	-	13,82	(4,78)	897.331	8.111.872	9.920.892		9.920.892	1,0916		
8.6	Estribos y Alas de HºAº	m3	86,5	121,56	29,83	151,39	(64,89)	2.227.737	192.699.251	216.642.968	53.162.716	269.805.684	1,0824	57.543.324	4.380.608
8.7	Vigas Transversales	m3	8,6	-	-	-	8,60	2.656.910	22.849.426				1,0804		
8.8	Losas Centrales in-situ	m3	64,9	-	-	-	64,90	2.136.609	138.665.924				1,0850		
8.9	Losas de borde in-situ	m3	12	-	-	-	12,00	2.136.609	25.639.308				1,0850		
8.10	Viga de HºAº Longitudinal de 12,00 m	m3	40,32	-	10,80	10,80	29,52	3.162.456	127.510.226		27.323.620	27.323.620	1,0830	29.591.480	2.267.860
8.11	Pila	m3	15,06	12,56	1,12	13,68	1,38	2.594.281	39.069.872	26.067.335	2.324.476	28.391.811	1,0894	2.532.284	207.808
8.12	Guarda rueda de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	367.369	17.633.712				1,0563		
8.13	Baranda Prefabricada de HºAº	ml	48	-	-	-	48,00	464.815	22.311.120				1,1010		
8.14	Drenaje de estribos	m3	46,67	-	-	-	46,67	719.387	33.573.791				1,1806		
8.15	Junta tipo Jeene	ml	16	-	-	-	16,00	351.486	5.623.776				1,2647		
8.16	Apoyo elastomero	un	16	-	-	-	16,00	969.925	15.518.800				1,2595		
9	Enripiado	m3		-	-	-	-	63.522							
10	Empedrado	m2	4235,36	-	-	-	4.235,36	62.163	263.282.684				1,0747		
11	Empastado de taludes	m2	1692,12	-	-	-	1.692,12	9.585	16.218.970				1,1025		
12	Barandas de seguridad tipo flex beam	ml	152	-	-	-	152,00	295.898	44.976.496				1,0214		
13	Señalización Vertical	m2	8,48	-	-	-	8,48	817.297	6.930.679				1,1413		
14	Mantenimiento de Camino Auxiliar	gl	1	0,51	0,05	0,56	0,44	21.547.501	21.547.501	8.722.428	879.138	9.601.566	1,0654	936.634	57.496
15	Costo de Mitigacion de Impactos Ambientales	gl	1	0,51	0,05	0,56	0,44	13.652.496	13.652.496	5.526.530	557.022	6.083.552			
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	326.120.662	84.246.972	410.367.634		90.603.722	6.913.772

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

000142

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 29 Mes: Junio 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
	VARIACIÓN DE INSUMOS >>>>		1,1000	1,4229	1,1439	1,4010	0,7814	1,1006	0,7870	1,0000	1,0611	1,0570	0,9039	1,0767	1,1055	1,2170	
	Desbosque, desbroce y limpieza		19,500%	23,000%	17,300%	1,500%	35,100%	2,300%	1,300%								1,0705
	Remoción de estructura existente		27,200%	21,900%	17,300%	1,500%	29,100%	1,900%	1,100%								1,0867
	excavacion no clasificada		21,000%	21,400%	17,300%	1,500%	35,600%	2,300%	0,900%								1,0650
	Excavacion de bolsones		20,500%	22,400%	17,300%	1,500%	35,000%	2,400%	0,900%								1,0701
	Excavacion de zanjas de drenaje		17,800%	23,100%	17,300%	1,500%	36,900%	2,400%	1,000%								1,0660
	Excavacion estructural puente		20,400%	22,700%	17,300%	1,500%	34,800%	2,300%	1,000%								1,0714
	Terraplén		21,700%	20,700%	20,800%	1,400%	32,200%	2,100%	1,100%								1,0742
	Relleno granular		8,400%	4,800%	16,800%	1,100%	12,800%					56,100%					1,0613
	Mantenimiento de camino auxiliar		15,500%	24,100%	17,300%	1,500%	38,100%	2,500%	1,000%								1,0654
	Gaviones de defensa de pila		27,300%	8,800%	17,200%	10,200%	5,300%	0,400%			30,000%	0,800%					1,1378
	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%	1,0563
	Empedrado		32,900%	12,700%	19,000%	2,400%	23,200%	1,100%	0,800%	3,600%		4,300%					1,0747
	Junta tipo Jaene		21,000%	6,500%	29,000%	43,500%											1,2647
	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%	1,2002
	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%	1,2002
	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%		1,0827
	Hormigo de sello Φ10cm		37,900%	7,100%	17,600%	3,500%	9,900%	0,400%	0,200%	17,100%		4,800%				1,500%	1,0916
	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%		1,0824
	Barandas metalicas de defensa		22,800%	5,200%	16,800%	1,100%							54,100%				1,0214
	Drenaje de paredes de estribos		12,000%	6,300%	24,200%	28,400%	8,400%	0,200%	0,100%			20,400%					1,1806
	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%		1,0894
	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%	1,1413
	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%		1,0830
	Empastado de taludes		39,500%	7,300%	38,100%	1,200%	12,500%	0,900%	0,500%								1,1025
	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%	1,1903
	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%	1,1957
	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%		1,0830
	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%		1,0850
	Aparato de apoyo elastometrico		22,600%	4,900%	29,000%	43,500%											1,2595
	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%		1,0850
	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%		1,0804
	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%	1,1010
	Cabezal		17,800%	6,900%	16,900%	1,100%	7,100%	0,300%	0,200%	9,400%	36,300%	2,900%			1,100%		1,0851

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